

ST

NOVEMBER/
DECEMBER 1992
NUMMER 40

PRIJS F 9,50 / BFR 195

ONAFHANKELIJK TIJDSCHRIFT VAN EN VOOR GEBRUIKERS VAN ATARI ST COMPUTERS

ST 40 - VOOR ATARI ST / STE / TT / FALCON COMPUTERS



**Atari Messe
in Düsseldorf**

**Syntex OCR
getest**

**De Falcon:
eerste indrukken**

ST Actueel

**DSP 56001:
deel 3**

**Extra:
Complete
PD-catalogus**



Power voor Professionals

Dat is de Atari TT.

Deze nieuwe topklasse computer is voorzien van de 32-bit MC 68030 processor met een kloksnelheid van 32 MHz. De TT is standaard uitgerust met de mathematische MC 68882 coprocessor. Dit levert krachtige prestaties voor de meest ingewikkelde technische en wetenschappelijke toepassingen. In de standaardversie beschikt u over een geheugen van 2 Megabyte, uitbreidbaar tot 26 Mb. Tevens is de Atari TT standaard uitgerust met een 48Mb harde schijf. Zes monitorresoluties tot 1280x960 pixels garanderen een helder, trillingsvrij en contrastrijk beeld. Vrijwel alles kan worden aangesloten op de Atari TT. Wat bij deze computer tot de standaarduitrusting behoort, moet bij vele andere machines achteraf worden ingebouwd. Het TOS 030 besturingssysteem bevindt zich in de ROM. Deze uitstekende gebruikers-interface werd al bij de ST computers ingevoerd. Deze is nu nog verder uitgebreid met talrijke extra mogelijkheden die de bediening nog makkelijker en overzichtelijker maken. U neemt de muis en beweegt daarmee snel over de iconen en drop down menu's. Op deze overzichtelijke desktop vindt u in één oogopslag alles wat u nodig heeft om snel te kunnen werken. Duizenden programma's zijn beschikbaar voor de Atari TT, want hij is compatibel met alle ST computers. Atari TT. Powertechnology voor nog betere prestaties.

De 32-bit computer. Sneller dan vele anderen.

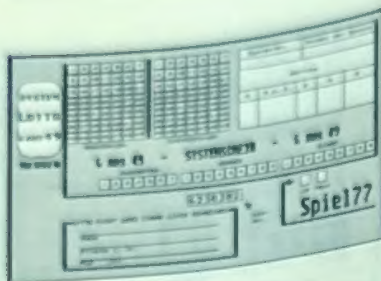


Atari TT 32-bit computer, 32 MHz, standaard uitgerust met een 68882 coprocessor.
Aansluitingen: parallelpoort, twee seriële poorten, cartridge poort, DMA-poort, MIDI,
SCSI, LAN, VME voor industriële besturingssystemen. En nog veel meer...

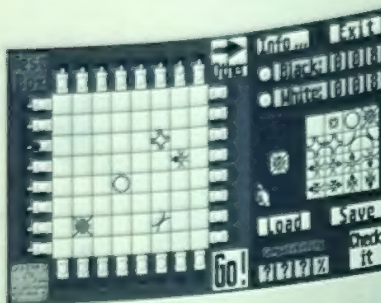
Voor meer informatie
over de nieuwe Atari TT computer
kunt u contact opnemen met
de dichtstbijzijnde dealer
of rechtstreeks bij Atari
telefoonnummer 03473-77272.

ATARI

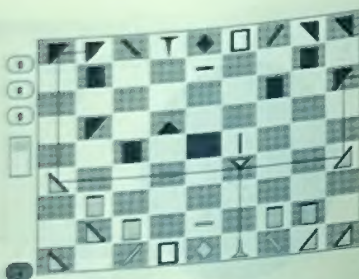
...maakt technology betaalbaar.



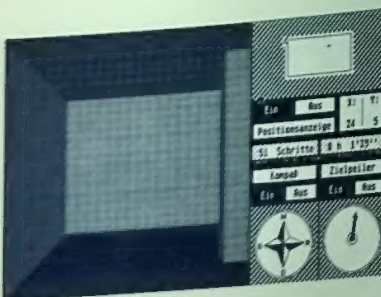
A 302 LOTTO



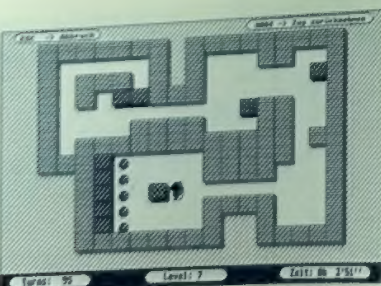
A 304 THE BOX



A 304 LASERCHES



A 304 IRRGARTEN



A 304 PUSH BOX

GfA-source. THE BOX: Een doos met 32 ingangen moet worden nagebouwd. Er kunnen steeds 2 ballen (zwart en wit) in een ingang worden geschoten. De ballen kunnen al dan niet weer ergens uit de doos te voorschijn komen. Er wordt dan aangegeven hoeveel vakjes de bal gepasseerd heeft. Probeer nu een doos te maken die hetzelfde reageert als het origineel. Niet direct een eenvoudig intelligentiespel.

A 305 (DS) Fysika
Simulatie programma's uit verschillende gebieden van de fysika. O.a. 1) Bewegingsbanen van geladen deeltjes in homogene elektrische- en magnetische velden. 2) Simulatie van basiseigenschappen van ideale gassen. 3) Bewegings simulatie van tot 20 lichamen onder invloed van elkaar beïnvloedende gravitatie velden. 4) Beweging van magnetische materialen. 5) Beweging van deeltjes onder invloed van willekeurige krachtvelden. 6) Verval van radioactieve preparaten. 7) Brown'se moleculaire bewegingen. 8) Golsimulaties van transversale- en longitudinale golven, oppervlaktegolven en lichtbuiging.

A 306 (DS,K) Games
TAKE TWO: Shanghai-achtig spel, waarbij gelijke stenen moeten worden gevonden, om deze dan van het bord te verwijderen. Probeer dit natuurlijk zo snel mogelijk te doen. Meerdere levels. (zie ook disk A 374). PANIK: Probeer m.b.v. verborgen sleutels een uitweg in een onderaards gangenstelsel te vinden. STATION: Adventure spel, waarin uw team zich moet verdedigen ten ongewenste indringers. Als het ruimteschip van de tegenstander is vernietigd kunt u zich meester van het spel noemen.

A 307 (DS) Mathematisch
FORM: Berekening van gecompliceerde rekenkundige uitdrukkingen, zoals b.v. symbolische berekeningen van rekenkundige, fysische of machinebouw-technische opgaven. Met 250 pagina's tellende Engelstalige handleiding. Minder geschikt voor beginners. FUNCTION: Berekent functies met reële getallen. UMRECHNEN: Omrekenen van gewicht, arbeid, lengte, oppervlak, druk, inhoud, temperatuur en vermogen. Met GfA-source. UMWANDLER: Eenvoudig getallen omrekenen (DEC, HEX, BINAIR).

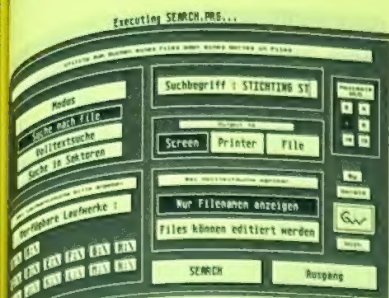
A 308 (DS) Printer utilities
IDEALIST: ASCII-teksten kunnen hiermee op elke printer in twee kolommen worden afgedrukt. Desgewenst kan het paginanummer automatisch worden toegevoegd. MOVEM: Accessory/programma om printers te initialiseren. EPSON-NL: Schakelt de hardcopy weergave op 960 dots. OUTPUT: Exclusief printer instel-programma voor ASCII-teksten. Commentaren in listings (/ * commentaar */) kunnen worden overgeslagen. QUICKDRUCK: Printer programma voor de P6 en compatible.

DRUCKER: het instellen van de printer 1000A of compatible. KALENDER: Genereert een kalender in beeldformaat, dat in een kalender kan tot een exclusieve kalender worden.

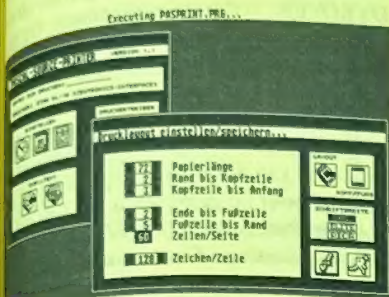
A 309 (DS) Financien
BUDGET: Houdt uw huishoud- en inkomsten posten worden gebouwd de gaten. Er kunnen 64 inkomsten posten worden gebouwd zien of er in een bepaalde periode uitgegeven is aan b.v. levensmiddelen randapparatuur. Met lijst- of grafisch van een lineair vergelijkingssysteem de kostprijzen binnen een budget. Dynamische kostprijs berekening mogelijk. SALDO: Boekhoudprogramma uw inkomsten en uitgaven. Aan het einde van de maand kan de gebruiker zien of dan niet beter op geworden is. Voor het berekenen van KfZ- en Duitse belasting. Omdat in het belastingen bij de hoogste belastingen behoren, kunt u vol afgunst afwachten Duitsers in een grote auto's rijden.

A 310 (DS) Utilities
CRASH: Bij het vastlopen van het proces wordt de inhoud van de processor- en het scherm gezet. Fouten kunnen worden geanalyseerd. SCRNDUMP: Drukken van Alternate/Help wordt als file op diskette geschreven. ACD: Een programma kan naar keuze de naam worden opgestart. Het voordeel hiervan is een hoofdprogramma niet hoeft worden verlaten. AUTOCOPY: Copieert automatisch naar een RAM-disk. U mogen op verschillende drives en folders staan. DESKSWITCH: Maakt het mogelijk verschillende desktop.inf files op verschillende resoluties in te laden. INST: Met toetsdruk kan de installatie van GDOS worden afgebroken. MB-LOCK: tijdstip en datum uit de toetsbord. SET, BOOTKONE, BOOT-DEE, AUTO. Verschillende programma's, accessoires en Auto-folder programma's het opstarten of na een reset kunnen worden geselecteerd.

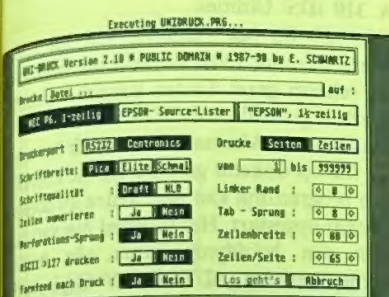
A 311 (DS) Woordkennis
V-CRACK: Woordenboek en woorden trainer (Engels-Duits). Telkens zijn Duitse en Engelse synoniemen te vinden. Hierdoor worden meerdere oplossingen gevonden. Zoeken, drukken en verspreiden (lidwoorden worden genegeerd) is mogelijk. WORDTRAINER: Leerprogramma voor interessante mogelijkheden. Het samengestelde woorden, met levenslange grafische waardering. Als extra is mogelijk spiekbriefjes in microfilm te printen. VOKTRAINER: Woordenboek voor verschillende vreemde talen (vamosi taal). Een Engelse en Franse vocabulaire is bijgeleverd. NOTENVERWALTUNG



A 295 SEARCH



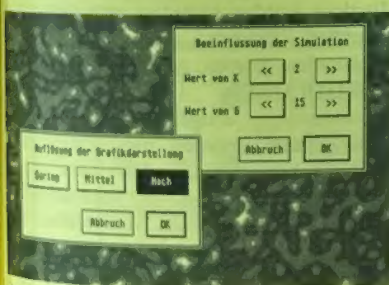
A 297 PASPRINT



A 297 UNIDRUCK



A 298 REGULAIRE FIGUREN



A 298 ZELLEN

roepkarakters en landen op een wereldkaart met berekening van de antennehoek. Weergave dag/nachtgrens. MDEC: Omvangrijk programma voor de herkenning van amateur- en weerzendingen. Een complete tekening voor de hardware is op diskette aanwezig en wel in een analoog en een digitaal deel. Het wordt u nu mogelijk gemaakt signalen via een normale radio te ontvangen, want alle stoorsignalen worden gefilterd.

A 301 (DS) Astronomie

2NDSTAR: Berekening van de lichtcurve van een uit twee sterren bestaand systeem. ASTROPHO 1.0: Verschillende berekeningen voor het fotograferen van astronomische objecten. KALENDER 1.42: Berekening van dagen tussen twee data, feestdagen, halfjaar kalender op scherm, jaarkalender op printer, maanfasen, enz., SONNENUHR 1.2: Berekeningen van vlakke zonnewijzers, voor de weergave van zonnetijd, gemiddelde zonnetijd en ook Middel Europese Tijd. STARTREK: Een waarschijnlijk speelbaar spel. CHAOS: Grafische weergave van vijfgeboom- en Mandelbrot-sets. STARFIND: Voor de oriëntatie aan de sterrenhemel. Men gaat met de muis naar een ster of hemellichaam en het programma laat u weten hoe het betreffende hemellichaam heet.

A 302 (DS)

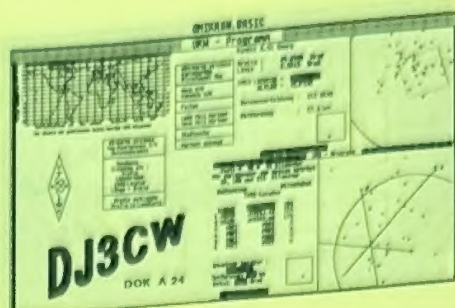
BIO2 + BIO-RTMS: Twee bioritme-programma's. LOTTO: Speelhulp volgens VEW-systeem. LOTTOKAT: Lottoprogramma, waarin alle trekkingen kunnen worden ingevoerd en bewaard. Met statistische gegevens en diagrammen. Geeft afwegingen tussen winstkansen en inzet. (Duits)

A 303 (DS) Biochemie

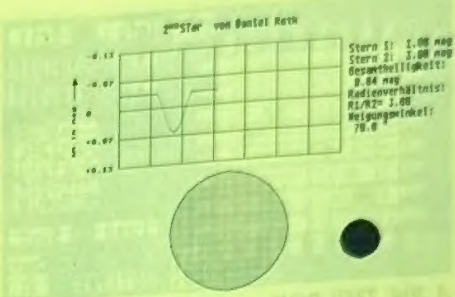
STAR: Structure Analysis of RNA. Het voorstellen van de ruimtelijke vorm van een RNA-eiwitmolecuul, uitgaande van de lengte en de volgorde van de aminozuren. Dit programma is ontwikkeld aan de Universiteit van Leiden en is geschreven in APL. Een volledig werkende demoversie staat op deze disk, tesamen met een handleiding van 150 bladzijden.

A 304 (DS) GAMES

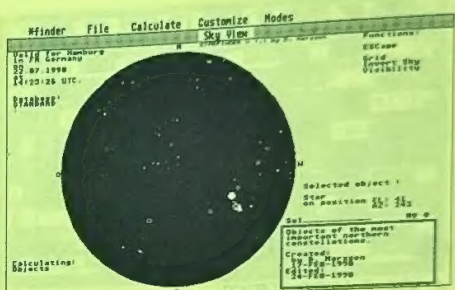
PUSH BOX: Spel, waarin een aantal kisten naar het magazijn geschoven moeten worden. 8 speellevels zijn bijgeleverd, evenals een level-editor, om eigen pakhuizen te maken. Met GfA-source. IRRGARTEN: 3-Dimensionaal doolhof spel. De grootte van het doolhof is instelbaar, evenals het kompas, positieweergave en een doelwijzer. Met GfA-source. LASER: Laser schaakspel voor twee personen. Met een laserkanon moet geprobeerd worden het laserkanon van de tegenstander uit te schakelen. Maar pas op, elk spelstuk heeft een of meerdere spiegels, die hen beschermt en de laserstraal een andere richting geeft. SETZ-AB: 3-Dimensionaal Tetris spel. Wordt gespeeld met de cursor- en de shift-cursortoetsen om het blok zo te draaien dat het op de juiste plaats valt. Met



A 300 PEILEN



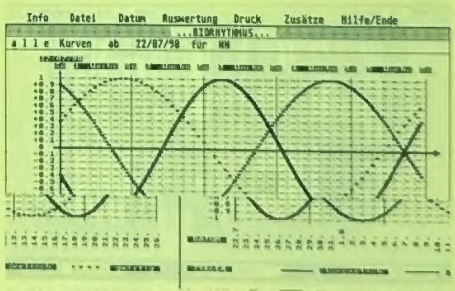
A 301 2ndSTAR



A 301 STARFIND



A 302 BIORITME



A 302 BIORITME

A 281 (SS,K) Games
SSK: Puzzelspel, waarin u de controle heeft over twee voertuigen. Door het verschuiven van de blokken kunt u de weg vrijmaken voor de voertuigen naar het volgende level. Het veld kan niet al te makkelijk te maken zijn er kanonnen die steeds van plaats wisselen en die uw voertuigen onder vuur nemen. (Niet met TOS 1.4).

A 282/283 (DS) Games oplossingen 3/4
282: 66 Tekst-files van A t/m L.
283: 62 Tekst-files van M t/m Z.
 Oplossingen van de volgende adventures: Adventure Quest - Beyond Zork - Borrowed Time - Breakers - Brimstone - Colossal Adventure - Corruption - Essex - Fish! - Gnome - Guild of Thieves - Ingrid's Back - King's Quest I - Knight Orc - Lance - Legend of the Sword - Lords of Time - Moonmist - Moonmist - Mindshadow - Police Quest I - Shadowgate - Snowball - Times in Tone Town - The Pawn - Black Cauldron - Ballyhoo - Chronoquest I - Cutthroats - Deadline - Dungeon Master - Enchanter - Fahrenheit 451 - Gateways - The Hitch-hiker's Guide to the Galaxy - Infidel - King's Quest II - Mindwheel - Planetfall - Seastalker - Sorcerer - Starcross - Suspended - Transsylvania - Uninvited - Witness - Zork I - Zork II - Zork III - Borderzone - Bureaucracy - Crimson Crown - Deja Vu I - Dungeon Adventure - King's Quest III - King's Quest IV - Leisure suit Larry II - Lurking Horror - Manhunter I - Police Quest II - Plundered Hearts - Return to Eden - Sherlock - Space Quest I - Space Quest II - Spellbreaker - Stationfall - Treasure Island - Trinity - Ultima I - Ultima II - Ultima IV - Wishbringer - Worm in Paradise - Zak McKracken and the alien Mindbenders - A Mind forever Voyaging - Battletech - Deja Vu II - Emmanuelle - Goldrush - The Grail - Hammer of Grimmold - Hollywood Hijinx - Jade Stone - Kristal - Kult - Leather Goddesses of Phobos - Mutant - Myth - OO Topos - Questron - Questron II - Case of the mixed-up Shymer - Ultima III - War in middle Earth - Whiplash & Wagonwheel - Wizard's Tower - Blackscar Mountain - Bard's Tale I - Demon's Tomb - Dream Zone - Future Wars - The Grimoire - Hero's Quest I - Hillsfar - Indiana Jones - Invasion - Let sleeping Gods lie - Leisure suit Larry III - Manhunter II - Maniac Mansion - Mortville Manor - Personal Nightmare - The Pay Off - Phantasie - Roadwar 2000 - Scapeghost deel I - Scapeghost deel II - Scapeghost deel III - The Shards of Time - Space Rogue - Ultima V - Rings of Zilfin - The Bard's Tale I.

A 284 (DS) Techniek
FEDER: Verschillende programma's voor het berekenen van verschillende soorten veren. Men kan trek- en drukveren, bladveren en spreidveren berekenen. Deze worden dan in de goede verhoudingen op het scherm gezet. **SPEAKER:** Gereedschap voor het vervaardigen van hoogwaardige luidsprekerbox-behoudingen.

A 285 (DS) Games

COBEURS: Beursspel, waarin u natuurlijk zoveel mogelijk moet zien te verdienen in de aandelenhandel. Er kan met meerdere spelers worden gespeeld, waardoor de spanning in het spel stijgt. **TELEBEURS:** maximaal vier spelers kunnen dit beurspel spelen. Bent u af, dan is de computer een medespeler. De computer is een uitgekookte tegenspeler. **KARTEN:** Zes verschillende varianten van het patience-spel, die in moeilijkheidsgraad verschillend zijn.

A 286 (SS)

GO-UP 2.0: Stuur een mannetje door meer dan 100 levels en laat hem diamanten verzamelen. Hij wordt echter van alle kanten belaagd door achtervolgers, die echter tijdelijk kunnen worden uitgeschakeld door stenen weg te schieten, waardoor valkuilen ontstaan. Met ingebouwde level-editor. **PLATSTAD:** Conversie-programma tussen Platine-ST en STAD of een ander pixel-georiënteerd tekenprogramma.

A 287 (DS) Games

WIZZY: Wormspel, waarbij een worm voedsel binnen moet krijgen om te groeien, maar niet mag botsen met de wand, tegenstanders of het eigen lichaam. Het spel kent verschillende speelniveaus. Verschillende moeilijkheidsgraden, hindernissen en snelheden. Fraaie grafische weergave. De worm wordt gestuurd via het toetsenbord.

A 288 (DS) Printen

GUTENBERG: Exclusief printerprogramma voor 9-naalds printers. Gutenberg brengt ASCII, 1st Word en Textomat-teksten met eigen fonts op papier en houdt daarbij rekening met de tekstattributen (bold, cursief, enz.) en proportionele uitvoer. Inclusief de Pascal source-code.

A 289 (DS) Utility

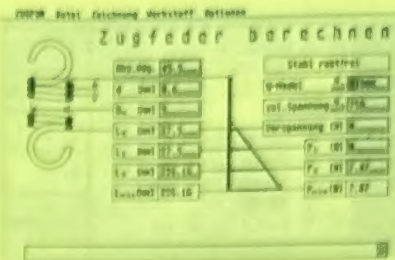
DISKINFO 3.0: Database voor de inhoud van diskettes. Met export-mogelijkheid naar Adimens.

A 290 (DS) Games

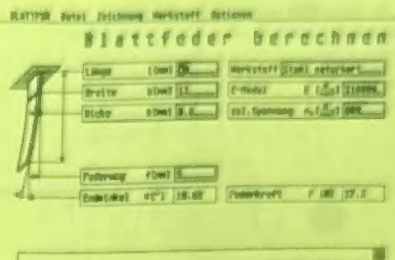
CAVEMINER II: Leuk spel met meerdere levels. Verzamel in zo kort mogelijke tijd zo veel mogelijk diamanten. U moet wel oppassen dat er geen steen op uw hoofd valt. **VAULT III:** Derde deel van dit Duitse tekstadventure. (zie disk A 141).

A 291 (DS) Grafisch

BELLISSIMO: Tekenprogramma dat opvalt door het grote aantal menu-punten waaruit kan worden gekozen. Verder heeft dit programma enkele CAD-eigenschappen (b.v. maatvoering), waardoor het geschikt is om kleine technische tekeningen te maken. **STUDIO2:** Tekenprogramma, dat alle gangbare functies (tekst, stift, spray, kwast, enz.) ondersteunt. Max. beeldformaat A3, omvangrijk en eenvoudig blockgebruik, meerdere hardcopy-routines, eenvoudig uitbreidbaar symboolbe-



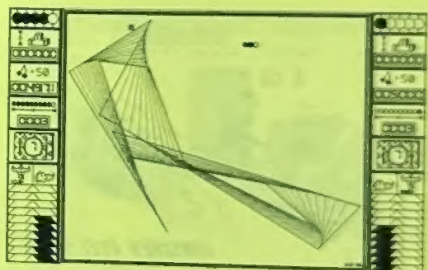
A 284 ZUGFEDER



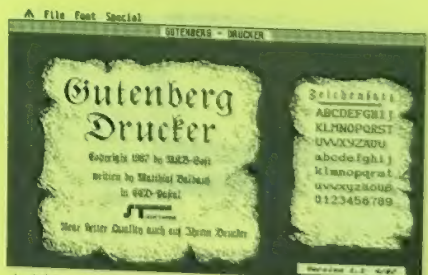
A 284 BLADFEDER



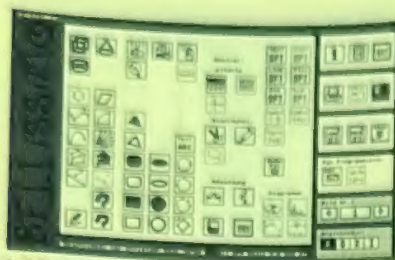
A 286 GO-UP



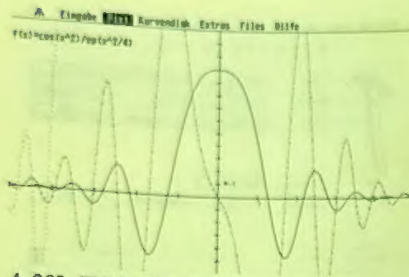
A 287 WIZZY



A 288 GUTENBERG



A 291 BELLISSIMO



A 292 FUNKTIE PLOT

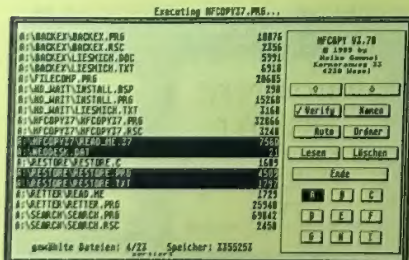
01 TEST: 1 Testserie für DM 92.1 (c) Novasoft 1990

Reihenfolge	Reihen	Serie Nr.	Code
1	Der stehende Bildtitel 1 mit 21 Z	0007	0001
2	Der stehende Bildtitel 2 mit 21 Z	0007	0002
3	Der stehende Bildtitel 3 mit 21 Z	0007	0003
4	Sonnenuntergang am Bodensee	0007	0004
5	Sonnenaufgang am Bodensee	0007	0005
6	Sonne	0007	0006
7	Ich und Du, Müllers Ruh	0007	0007
8	Wald am Rigi bei Baden	0007	0008
9	Karte, Mäurer, ohne Rücken	0007	0009
10	Ich bin überlassen von 25...	0007	0010
11	Wald rechts mit...	0007	0011
12	Texter einfach alles durch...	0007	0012
13	Für Hinweise sind wir immer...	0007	0013
14	Handy...	0007	0014
15	Handy...	0007	0015
16	Handy...	0007	0016
17	Handy...	0007	0017
18	Handy...	0007	0018

A 293 DIAOMAT



A 294 SYSPHUS



A 295 HF-COPY

heet, vervormen, zoom, snelle loop en het scrollen van staande A4-tekeningen.

A 292 (DS) Wiskunde
FUNCTIONPLOT: Een programma om functies grafisch weer te geven. Behalve het plotten kunnen nulpunten, maximale en minimale waarden, integralen, enz. worden berekend. Een ideale hulp bij wiskundige opgaven.
TABLO: Programma voor het omzetten van meetwaarden in grafieken: balk-, taart- en zuilgrafieken, lineaire of logaritmische assenstelsels.

A 293 (DS) Database
IST-SOUND: Eenvoudig te bedienen database voor platen, CD's of cassettes.
TELDAT: Makkelijk te gebruiken database voor adressen. Met flexibele zoekfuncties zodat ook brokstukken kunnen worden gezocht. Diverse exportfuncties zijn aanwezig.
DIAOMAT: Een gemakkelijk te bedienen database voor dia's.
Etiketten kunnen worden geprint.
MC-STOCK: Database voor audio-cassettes.
AUDIODAT: Database voor muzikantitels. Alle programma's Duitstalig.

A 294 (DS) Chemie
SYSPHUS: Chemieprogramma voor de simulatie van ESR-spectra. Ontstaan aan de universiteit van Kaiserslautern en gemaakt voor ervaren chemici.

A 295 (SS) Harddisk-utilities
BACKEX: Wist van een complete disk of harddisk-partitie alle backup-files na eventuele bevestiging.
HD-WAIT: Indien geïnstalleerd op een diskette in A, wordt er gewacht tot de harddisk is geïnitieeliseerd en pas dan wordt er vanaf de harddisk gebod. Bij het opstarten van een systeem moet anders de computer pas worden aangezet, nadat de harddisk op gang is gekomen.
HF-COPY: Flexibel en snel file-copieerprogramma.
RESTORE: Maakt het mogelijk verschillende DESKTOPINF files te gebruiken.
RETTOR: Met behulp van dit programma kunnen alle ROOT- en BOOT-sectoren van alle aangesloten harddisks worden gered.
SEARCH: Zoekt files op diskette of harddisk. Een string kan ook in een file worden gezocht, of op alle sectoren van de disk. Comfortabel zoeken met wildcards is mogelijk.
SHIP: Programma voor het parkeren van de harddisk.
FILECOMP: Vergelijkt twee files met elkaar en geeft de verschillen aan.

A 296 (SS) Utilities

ABC: Staat voor Anti Bacterie Condom. Hulpmiddel tegen binnensluipende linkvirsussen.
DIR-ALYSER: Maakt het mogelijk disknamen, datum en file-attributen te bekijken en te veranderen.
DISKUTIL: Accessory voor het wissen van files en/of het formateren van diskettes. Markeert defecte sectoren.
FEDIT: Uitgebreide file- en geheugenmonitor. Door residente installering te allen tijde via toetscombinatie oproepbaar en verricht blokoperaties, zoek- en vervang mogelijkheden, marke-

ringen, offset, geheugen laten zien als image en kan programma's laten uitvoeren met o.a. softformat, virusbeveiliging, uitvoerbaar als PRG of als ACC. **FORM:** Copieer- en formatter-programma met de volgende bijzondere opties: multiple copy, omzetten van enkelzijdige dubbelzijdige diskettes en omgekeerd.

A 297 (DS)

PASPRINT: Pascal-brontekstprinter, sources comfortabel kunnen worden gedrukt. De pagina-layout kan worden geven en Pascal sleutelwoorden kunnen worden gehaald.
UNIDRUCK: Een versie van een universeel printprogramma voor het printen van ASCII-files. Met verschillende printerdrivers.

A 298 (DS)

REGELMATIGE FIGUREN: Meerdere verschillende programma's, die o.a. platonsche, archimedische en rhombische lichamen, axonometrie op willekeurige wijze weergeven en ook reguliere, ruimtelijke structuren klinkt allemaal erg ingewikkeld, maar het resultaat is zeker bezienswaardig. Met mogelijkheid. **ZELLEN:** Een programma voor de verloopssimulaties, zoals men vindt in chemische en biologische reacties.

A 299 (SS) Utilities

AZ-D: Accessory voor het zetten van de teemtijd.
HELPER: Multifunctioneel accessory met o.a. beeldconversie, snapshot en selector met extra mogelijkheden. Ook drive-select-buttons, 5 definieerbare functies, tentie keuze-buttons, folder maken, filamen veranderen of wissen, diskette-info, wildcards oproepbaar als accessory.
UHR: Permanente digitale en analoge klok in beeld.
MINI-OK: Accessoire voor tekstherkenning. Door aangeven van een beeldscherm-uitsnede wordt de daarin staande tekst herkend en als ASCII file gesaved of geprint.
MULTI-DELUX: Accessory met verschillende taken, waaronder muis-speeder, tijdsweergave, systeeminstep-rate-zetter, toets-reset, muispositie-veergave, enz.
SCREENSAVER: Beeldscherm-schermer met muisversneller.
DESKTOP: Voor het naladen van een DESKTOPINE

A 300 (DS) Morse

MORSEDEKODER: Via een soundsample (noodzakelijk) worden akoestische morse-nalen naar de computer gestuurd, die worden omgezet tot letters.
MORSEMASTER: Trainingsprogramma voor morse-tekens.
PEILEN: Amateur zendprogramma. Bepaling van peilingssnijpunten in gemakkelijk te maken hulpkaarten voor ruimtelijke oriëntering. De kaarten kunnen in gewenste grootte worden afgebeeld. 200 plaatsen en 100 relaties anders zijn al aanwezig in 2 files. Afstandbepaling, lokatiebestemming en antenne-richting. Voor korte-golfverbindingen: zoeken naar

F a c t b o o k
.....

Beleiten	NP - P - V - V	NP-Verben A & B
Beileitung	<i>Ergonom</i>	<i>Passive / Ergonom</i>
Info	Obj. - Person (im) 50	E. Pass. - Verb. = 1.1
Ende	normal: Mahle / 1.20 normal: Mahle / 1.20 A. (1) / 21 / 22 / 0	
Druckungsgrade		<i>Ergonom</i>
Maßstabtable	Auszug (im) Maßstab	Schnecke (im) = 8
1 Zeile stop	H = 0.5	Auszug (im) = 25
Reserve	Entf (im) =	Verf. Faktor = X.1
Reserve	Blende 16	Blende 16
Reserve	Blende 16	Sch. Maßst. (im) = 11.6
Reserve	RSB 0.18 50	Sch. Tiefen (im) = 6.4
Reserve	Blitz-Mess-L 45	150 = 50 / 10
Reserve	1.0 / 2.0 / 1.0 / 1.0 / 2.0 / 1.0 / 1.0	Blitz-Leitz. = 21.0
		Blitz-Verf. (im) 127

358

SKILL: 4
LEVEL: 1
BLOCK: 36
LINES: 0

STETRIS

©1987 PGM 00 ARMS

[illegible]

de volgende mogelijkheden: wekker, tekstverwerktje, kalender, notitieblok, rekenmachine en instellen van printers.

A 269 (SS) Het periodieke systeem van alle PERSYS: (D) Het periodieke systeem van alle chemische elementen. Druk op het element-symbool en alle scheikundige informatie van dat symbool krijgt u op het scherm of op papier. Het programma kan ook worden gebruikt om uw kennis te testen. STATISTIEK: (D) Maak van uw gegevens twee- of driedimensionale grafieken en bewaar deze als Degas- of Doodle-file. Met verschillende mogelijkheden om uw gegevens om te rekenen.

A 270 (DS) Grafisch
CURFIT 3.0: (D) Zeer uitgebreide functie-
plotter die elke functie grafisch op het scherm
zet. MALEN 10: Teknoprogramma dat alle
standaardtekenfuncties bevat.

A 271 (DS)
REZEPT (D) Database voor recepten uit de keuken. Een aantal bakrecepten staat al in de database en u kunt zelf nog veel soorten recepten invoeren. Alle ingrediënten die u gebruikt zijn in het programma bekend evenals de voedingswaarde. Van elk recept kan daarom het eiwit-gehalte, de koolhydraten, vet en het aantal calorieën worden gegeven. **Persoonlijkeidsleutel: (D)** Dit programma geeft u informatie over uw persoonlijkheid, uw karakter en uw standvastigheid.

A 272 (DS) Adventures
RAT DER WEISEN: (D) Grafisch adventure
 rollenspel voor avontuurlijke lieden. U wilt toe
 te treden tot de Raad der Wijzen, maar deze
 Raad is nog niet van uw wijsheid overtuigd.
 Trek het land in en overtuig ze van uw kwa-
 liteiten. **LORD OF FATE:** (D) Tekst-adventure
 speelt in het door sagen bekende Noordrijk.
 Uw taak is het, met hulp van de boself Eldgir,
 om het Noordrijk te behoeden voor de onder-
 werping aan tovenaars Egengard. **KEROV-
 NA:** (E) Tekst-adventure. Terwijl u achter het
 beeldscherm zit wordt u door onbekende
 krachten gebracht naar het vreemde land Ke-
 rovna. Probeer terug te keren naar het eigen
 land en vooral naar het heden. Kijk achter de
 magische spiegel.

A 273 (SS,K) Games
SLIPPERY SID: U heeft de controle over een steeds groter wordende worm, die leeft van energiepillen die hij op het scherm vindt. Het spel is over als de worm zijn eigen spoor raakt. (Niet met TOS 1.4.).

A 274 (DS)
BAUPHYSIK: Programma voor het berekenen van de temperatuurdemping van een wand. **GETRIEBE:** Voor machinebouw-studenten die hiermee tijdrovende berekeningen van tandraden kunnen doen. **FSRACING:** Speciale versnellings-berekeningen voor het optimaliseren van motoren. **FACHWERK:** Be-

reken 2- en 3-dimensionaal vakwerk
Programma voor het beheren van
WINZER: Programma voor het beheren van
fruit en vruchtenwijnen.

A 275 (SS) Fotografie
WFR-FOTO: (D) Luxeus foto-
latie-programma. Nuttig
professionele fotografen in dichtbij
fotografie. Het berekent de
objectieven, standaard, zoom-
tieven, verlengings-factor, diafr-
tings-maatstaf, scherptediepte,
enz., dichtbij-lenzen, tussenrings,
omkeerringen. FOTO 100: (D)
films en foto's.

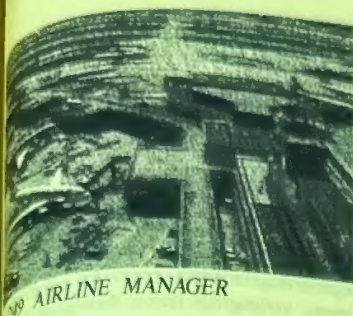
A 276 (DS) Games
STETRIS: Tetris variant.
vormde figuren, steeds Verschie-
vierkanten, vallen langzaam in
deze te draaien en naar links of rechts
wegen moet geprobeerd worden de
op te vullen, zonder dat er gaten ontstan-
le regels vallen weg en bovenliggende
zakken. Typisch spel waar je moe-
kan ophouden. TETRIS: Andere
bovengenoemd spel. COLLUMS: Vari-
Tetrix waarbij de vallende stenen
vulling moeten worden gesorteerd
gelijkgekleurde stenen naast elkaar
worden deze geëlimineerd en alle
gende stenen zakken. Dit spel kan du-
tisch oneindig lang duren.

A 277 (SS,K) Games
VIRUS: Arcade-spel. In de gedaante van een klein groen mannetje, gewapend met een serpistoel om agressieve virussen te verslaan, heeft u toegang tot het binnenste van de ST om daar op zoek te gaan naar nog te downloaden diskettes. (Niet met TOS 1.4)

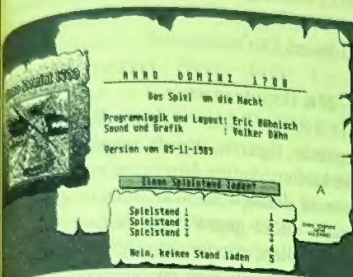
A 278 (SS,K) Games
PARABELLUM: Een leuk en goed spel op platform-spel. Probeer zo snel mogelijk de auto's te kaarsen in de juiste volgorde op te gaan. Dit zal steeds moeilijker gaan door de auto's en monsters die u tegen zullen werken. (met TOS 1.4).

A 279 (SS,K) Games
UPSTART: Aardig schietspel. Bescherm
bruggen die uw tegenstanders proberen
nietigen. Vergeet ondertussen niet uw
stofpeil in de gaten te houden. (Niet met
1.4).

A 280 (DS) Chemie
CHEMIKER: (D) Scheikundig informatie database-systeem. Bevat gedetailleerde informatie van alle elementen uit het periodiek systeem over reacties, verbindingen, scheikundige wetten. Laat grafisch de opbouw van organische- en aminozuren zien.
MASSE: (D) Berekeningen van de molmassa.
OSMOCHEM: (D) Programma over oplosmiddelen en scheikundige matrijzen.



AIRLINE MANAGER



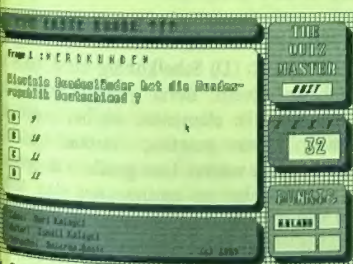
ANNO 1700



GENIUS II



GENIUS II



QUIZ MASTER

A 262 (SS) PostScript
POSTSCRIPT CONVERSE: Voor de bezitters van de PostScript-emulator Ultrascript, die tegenwoordig ook matrixprinters ondersteunt(!); of diegenen die op het werk over een heuse Postscript-printer beschikken is er op deze diskette een aantal PostScript-conversie programma's verzameld. U vindt op deze diskette: W+, Timeworks-, Spectre-, ASCII, HEX-, Degas-, Metafile-, Doodle-, en AIM-conversie. Met documentatie.

A 263 (DS) Opera's
OPERA'S: Inleidingen en beknopte libretto-samenvattingen van 25 opera's. Het geheel bestaat uit de volgende Nederlandstalige 1st Word documenten, die zijn samengesteld aan de hand van hoofdzakelijk Duitse en Engelse boeken en andere naslagwerken. Met de volgende opera's: La Favorita, La Fille du Regiment, Lucia di Lammermoor, Madama Butterfly, Tosca, La Boheme, Turandot, Il Barbiere di Siviglia, Pagliacci, Cavallaria Rusticana, Nerone, Norma, Die Zauberflöte, Nabucco, Il Trovatore, Macbeth, Aida, La Forza del Destino, La Traviata, Falstaff, Un Ballo in maschera, Otello, Simon Boccanegra, Stiffelio en Erani.

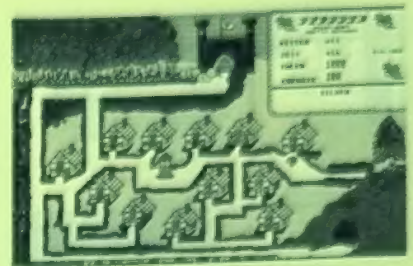
A 264 (SS) Grafisch
TAB-PLOT: Dit programma converteert een numerieke tabel, die b.v. door een ander programma is gemaakt, naar een X-Y, X-Y-Z of R-Phi-Z grafiek. Met o.a. automatische (log)schaling en Postscript-output.

A 265 (SS) Utilities
NEC MANAGER: Accessory waarmee de 24-naalds NEC Pinwriter kan worden ingesteld; marges, papierlengte, charactersets, kleur en nog veel meer. **FX-EMULATOR:** Als U geen NEC printerdriver voor een bepaald programma heeft, kan in dat geval altijd een Epson FX worden geëmuleerd, waarnaar vrijwel altijd kan worden geprint. **NEC-P6:** Accessory om een NEC-P6/P7 software-matig in te stellen. **KARAKTER SET EDITOR:** Maak uw eigen charactersets voor de P6/P7.

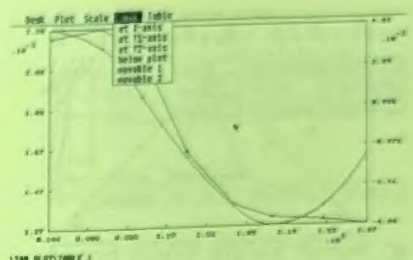
A 266 (SS) Tekst-adventure
SYSTEM 5: Spionage is een gevaarlijke en spannende bezigheid, die niet alleen binnen geheime afdelingen van de overheid wordt bedreven. Door middel van een net van computersystemen en bulletinboards moet u geheime informatie zien te bemachtigen zonder dat uw identiteit bekend wordt en u dus tegen de lamp loopt.(Engelstalig)

A 267 (SS) Emulator
ZX 81: Sinclair ZX 81-emulator. Nostalgische emulator van de legendarische Sinclair, compleet met een 40-tal klassieke spelletjes.

A 268 (SS) Utilities
TIME MANAGER: (D) Uitgebreide agenda op uw ST. Afspraken, verjaardagen, memo's, enz. kunnen in dit programma overzichtelijk worden opgeborgen. **ST-KLICK:** Accessory met



A 260 VENOVIA



A 264 TAB-PLOT

Das Periodensystem der Elemente

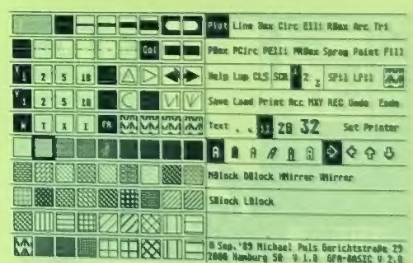
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
H	He																Ne
Li	Be									B	C	N	O	F	Ne		
Na	Mg									Al	Si	P	S	Cl	Ar		
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Pb	Bi	Po	At	Rn	
Fr	Ra	Ac	Th	Pa													

Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

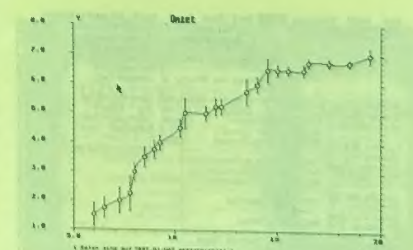
* Lanthanoide

* Actinoide

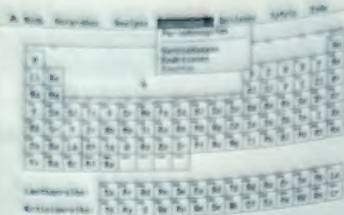
A 269 PERSYS



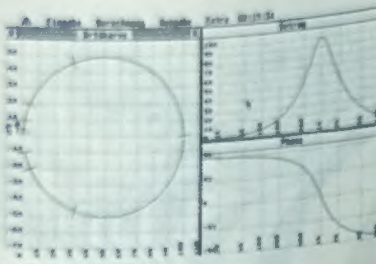
A 270 MALEN 10



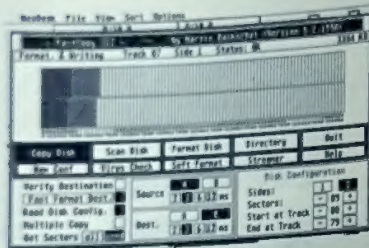
A 270 CURFIT



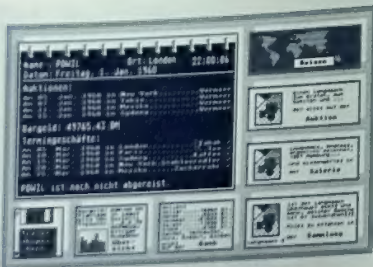
A 244 LABORANT



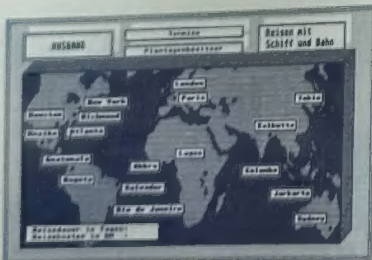
A 245 NEVZA



A 247 FCOPY III



A 248 KNACK DEN TRESOR



A 248 TRESOR 18

liteit worden bereikt. WP-PACK: WP-Pack is een utility voor het behandelen van Word Plus-files. Het programma biedt diverse versiemogelijkheden, waaronder WP-ASCII, WP2-WP3, WP-SIGNUM en WP-TEX.

A 247 (DS) FCOPY III: Dit is de opvolger van het bekende copieerprogramma FCOPY II (Zie disk A 219). Het programma kan geen beschermde disks kopiëren. Overigens biedt het alle denkbare mogelijkheden, zoals conversie van diskformaten, automatische herkenning van diskformaten en "softformat". FCOPY III kan een backup van de harddisk maken. Het programma kan ook als accessoire werken.

A 248 (DS) Games TRESOR18: Met dit programma gaat u op jacht naar oude meesters. U bezoekt tentoonstellingen en musea. Kennis van de handel wordt op prijs gesteld. Kunst en commercie gaan tegenwoordig hand in hand.

A 249 (DS) Games AIRLINE MANAGER: Met dit spel staat u aan het hoofd van een luchtvaartmaatschappij. In het begin moet u van alles regelen, zoals mensen in dienst nemen, vliegtuigen kopen en hotels bouwen. Pas daarna kunt u vluchten uitvoeren. Sabotage bij concurrenten is toegestaan (Brrr). ANNO 1700: In dit spel moet u een land onderhouden. Hiervoor moet u steden en dorpen bouwen, soldaten in dienst nemen en slaven verhandelen (Dat mocht in 1700 nog). Ook moet u, om alles te bekostigen, belasting heffen.

A 250 (DS) Games GENIUS V2.0: Met dit programma kunt u uw hersens testen. Er zijn tien opgaven, uiteenlopend van rekensommen tot woordspelletjes. De handleiding is in de Duitse taal. QUIZMASTER: Heeft u ook altijd al mee willen doen aan een quiz op de TV. Met Quizmaster wordt dit (bijna) werkelijkheid. Er kunnen twee deelnemers meedoen. Degene die vijf van de twaalf vragen (in het Duits) weet te beantwoorden, mag naar de volgende ronde.

A 251 (DS) Communicatie UNITERM: Deze disk bevat de laatste versie van het bekende terminal-programma UNITERM, compleet met handleidingen. Bij deze versie is ook het programma KEYEDIT aanwezig. Hiermee kunnen de definities van het toetsenbord worden gewijzigd (Zie ook disks A 24 en A 44).

A 252 (SS,K) Games Dr. BORIS: Een gestoorde strooit met staven dynamiet die de speler natuurlijk snel moet vinden en doven. Ben je te traag, dan vlieg je de lucht in; ben je snel genoeg, dan wordt het spel moeilijker. PUZZLER: Denkspel voor geïnteresseerde denkers. In een vierkant, opgebouwd uit drie bij drie gekleurde vlakjes, mag uiteindelijk alleen het middelste vlak nog een kleur hebben.

A 253 (SS,K) Games GOLDRUSH: Een ladder waarin goudstukken moeten worden verzameld. Zonder tegenwerkende moed, maar met de bedoeling. ZERPOD: De bedoeling is om een doolhof, compleet met metenissen, te ontvluchten. verschrikkingen, die het spel een beetje moeilijker maken.

A 254 (SS,K) Games MEALSTROM: Snel schiet spel waarin een schip zittend moet u zien een aanstormende meteorieten te ontwijken.

A 255 (SS,K) Games ACE INVADERS: een frans spel van Space Invaders.

A 256 (SS,K) Games DAMONOID: De toekomst van de planeten ligt in uw handen. U moet worden geteisterd door aanstormende ruimteschepen. De speler moet proberen de te voorkomen.

A 257 (SS,K) Games SPACE BLOB: Platform spel, waarin de speler moet worden verzameld. Het spel heeft moeilijkere levels, met gewaarwordingen. (Niet met TOS 1.4.)

A 258 (SS,K) Games IMPULSE: Met een laserstraal moet de speler de instantie een luik worden weggevoerd. waartoe de speler moet worden geworpen, waarna deze met de laserstraal kapot kunnen worden geschoot.

A 259 (DS,K) Games CASINO KENO: Keno is een in Amerika bekend gokspel, dat veel wegheeft van de bekende bingo. U kunt tot vijftien nummers aankruisen op uw kaart en daar getrokken. Er worden vervolgens 20 nummers getrokken. Hoe meer u er goed hebt, hoe meer u wint.

A 260 (DS) Games VENOVIA: (D) U bent ridder in Venovia en op uw tocht door het land moet u paalde zaken en moet u verschillende opdrachten uitvoeren. SPECULANT: Een spel waarin aandelen gekocht en verkocht kunnen worden en er zeer veel te verdienen kan worden verdiend, maar bij verkeerde beslissingen is een faillissement de afloop.

A 261 (DS,K) Games AIR WARRIOR: U kunt gaan vliegen en voor kan een keuze gemaakt worden van tien verschillende toestellen. Met de speler een modern en de PTT kunt u luchtkrachten gaan houden. SPACE-WARRIOR: de betere Space-Invader-klonen, die de speler de oplossingen werkt.

(DS) Shells
DISK en THYSHELL zijn twee shells, bij programmanamen in een GEM-lijst te brengen zijn, om deze van daaruit te starten. Makkelijk als u steeds dezelfde programma's gebruikt. CORONA-shell: een command-line interpreter, waarin u de Desktop doet. Speciaal voor gebruikers makkelijk typen en de muis maar lastig. GfA-shells: Twee stuks. Geschreven door de GfA-compiler. Verder vindt u op deze site een shell voor PASCAL.

(D) Professioneel programma-pakket voor lesroosters voor leerkrachten. Er worden klassen, lokalen en lesroosters gegenereerd, waarbij rekening gehouden kan worden met vrije uren en lessen éénmaal in de week.

(D) Duitse steden quiz. Na invullen van een Duitse plaats wordt deze op een kaart aangegeven. Het programma kan ook andere quiz werken, waarbij gegeven plaatsen worden gevonden.

(D) Bevat een aantal recepten om u eigen cocktails te mixen. Naast de ingrediënten wordt ook aangegeven hoe gemixt moet worden in wat voor soort glas. De uitwerking van een bepaalde drank/mix heeft wordt u ook gegeven. Eigen nieuwe recepten kunnen worden toegevoegd. Grafisch humorvol (met animaties) uitgevoerd. Proost!

(SS) WRITER ELITE: Tekstverwerker.

(DS) Grafisch
APPELHEI: Mandelbrodt-verzamelingen en fractals blijven altijd boeien. Appelhei is snel en kan grote figuren opleveren (bijvoorbeeld 800x800 pixels in STAD). Bezitters van groot beeldschermen kunnen dus ook hun hart ophalen. ERDKUGEL V89: Dit is een uitgebreide versie van het programma dat op disk 128 te vinden is. U kunt de wereldbol van alle kanten bekijken. IFS-GRAFIK: Beschrijft natuurlijke vormen in de natuur met behulp van fractals. De wereld van de fractals biedt vele mogelijkheden.

(DS) Drivers
Deze disks bevatten een enorme verzameling printerdrivers voor WORDPLUS. Voor sommige printers worden zelfs ook download-softwaren geïmplementeerd.

A239: Brother M109, Panasonic 1081, Seikosha GP100, Star NL10, NC10, LC24-10, NB24-10, XB24.

A240: Epson LQ, FX85, Nec P2200, P6/7.
Ook als uw printer er niet bij staat, dan kunnen deze printerdrivers goede ideeën opleveren. Kijk in ieder geval ook eens bij andere merken.

A 241 (DS,K) Games
IMPERIUM: Dit programma biedt u de gelegenheid om een vreemde wereld te veroveren. Land, water en bergen leveren elk hun eigen problemen op. U kunt het landschap wijzigen. Het spel is geschikt voor maximaal acht spelers. SKOOTER: In dit behendigheids spel met veelkleurige ballen zorgen elementen zoals sleutels, bommen en dergelijke er voor dat u ook moet nadenken.

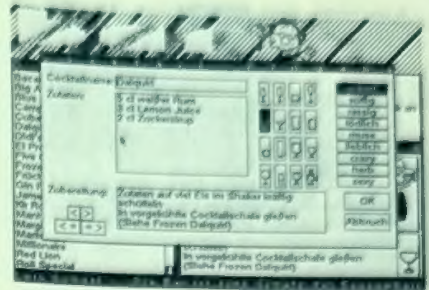
A 242 (DS,K) Games
BIKER: Spring met een motorfiets over diverse hindernissen. Kijk daarbij wel uit voor brandweerauto's, vliegtuigen en kabelbanen. STONES, GREECE en TETRIS zijn allemaal varianten van het bekende arcadespel TETRIS. Vallende brokken steen moeten in de goede positie worden gebracht om een aaneengesloten rij te krijgen. Greece wordt gespeeld met behulp van de joystick. Tetris werkt ook in zwart/wit. Bovendien is de C-broncode beschikbaar, zodat u zelf voor verfraaiing kan zorgen.

A 243 (DS,K) Games
BIGDEAL: Dit is een strategie-spel voor zes spelers. Het is de bedoeling om president te worden van het melkwegstelsel. Zoals in deze wereld gebruikelijk is, zijn alle middelen toegelaten: aanslagen, spionage, bacteriologische oorlogvoering en handel. HOTCH-POTCH: Dit is een sterk uitgebreide monopoly-variant. Het grote doel is uiteraard de andere spelers te ruïneren.

A 244 (SS) Chemie
LABORANT PLUS: Dit hulpmiddel voor het scheikundelaboratorium biedt veel mogelijkheden. Titraties, scheikundeformules, scheikundige reacties en omrekeningen kunnen op eenvoudige wijze worden bepaald. Het programma bevat diverse tabellen. Het is mogelijk om de (Duitse) naam te vinden van diverse anorganische verbindingen.

A 245 (DS) Electronica
ELEKTRO: Dit programma bevat zeer eenvoudige berekeningen op elektrotechnisch gebied, zoals de wet van Ohm, parallelschakeling en spanningsverlies. NETZWERK: Hiermee berekent u impedanties, overdrachtsfuncties en Bode-diagrammen van netwerken. De netwerken mogen bestaan uit spoelen, condensatoren, weerstanden en complexe impedanties. NEVIZA: Dit is een programma uit de telecommunicatie-wereld. Het kan de vierpoolparameters van een netwerk berekenen. De resultaten kunnen zowel grafisch als in tabelvorm worden weergegeven.

A 246 (DS) Conversie
1ST-KONV: ASCII-teksten moeten eerst geconverteerd worden voordat 1st Word Plus er goed mee kan werken. Dit programma houdt rekening met de diverse soorten spaties die 1st Word Plus kent. WPLUSTEX: Dit programma converteert teksten in 1st Word naar TeX. Op deze wijze kan een professionele afdrukkwa-



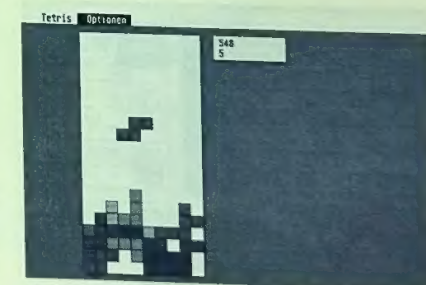
A 236 BAR COCKTAILS



A 238 APPELHEI



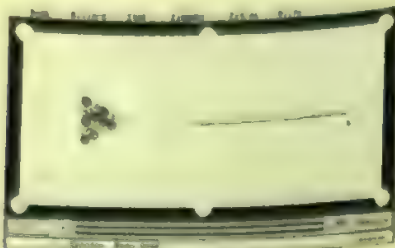
A 238 IFS-GRAFIK



A 242 TETRIS



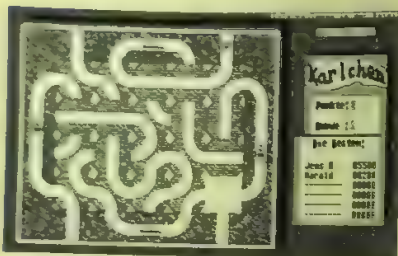
A 243 BIG DEAL



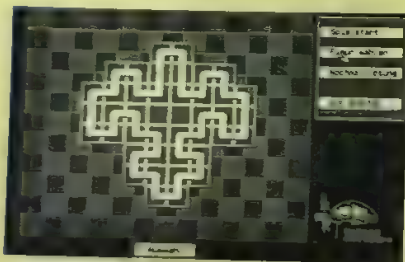
A 232 BILLIARD (SNOOKER)



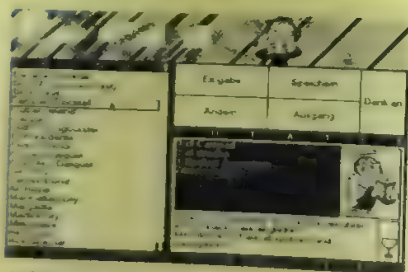
A 232 DOPPELKOPF



A 232 KARLCHEN



A 232 SWAPPER



A 236 BAR COCKTAILS

mogelijk. De zo ontstane film kan worden gesaved en op gewenste snelheid worden afgespeeld.

A 226 (DS) Grafisch
MISSWIJRT 6.0 (D) Wetenschappelijk programma dat dmv van grafische weergave meetwaarden en functies verwerkt. Via een comfortabel werkoppervlak beheerst dit programma in principe alles op het gebied van meetwaarde analyse en curven, zoals o.a. ta-metvoortplanting, spectra, fasendiagrammen, balk- en taartgrafieken, lineaire-, exponentiële- en polynome-regressies, Fourieranalyse, numerieke oplossing van impliciete functies, integralen, differentiatie, coördinaten-transformatie en foutbehandeling. Ook is de statistiek vertegenwoordigd met T-, F-, X 2 en Wilcoxon-test. Aanpasbaar aan elke printer. Verder kan een ASCII-plot-file worden gemaakt met alle plot-parameters. SIGNUM, STAD en IMG worden ondersteund. De volgende plot-functies zijn aanwezig: sin, cos, tan, cot, asin, atan, gsin, gcot, gtan, gcot, gasin, gacot, gatn, gact, sinh, cosh, tanh, coth, asnh, acsh, atnh, acth, sq, csqr, abs, sgn, int, cint, exp, ln, log, fak, gam, rnd, del, chfk, +, -, *, / en Pi.

A 227 (SS,K) Educatief
BRAINBOX: Nederlandstalig edukatief programma voor kinderen uit de groepen 5 en 6. Het is de bedoeling vragen goed te beantwoorden in zo weinig mogelijk beurten.

A 228 (DS)
ALADSPEC: Converteert een ALADIN-diskette naar een SPECTRE-diskette vanuit TOS. SNAP2.2: De ALT/HELP routine wordt omgeleid en schrijft het scherm als een DEGAS-file op disk. Werkt in alle resoluties. HYPERFORMAT 2.6: Nieuwe versie van het bekende hyperformat. Nieuw is o.a. snellaadformaat en het van binnenuit formatteren, waardoor een noodstop mogelijk wordt. Natuurlijk kan een diskette nog steeds met meer dan 900 Kb vrije opslag worden geformatteerd. VDISK: Resetbestendige RAM-disk als accessory. Grootte en driveletter zijn instelbaar. Een complete diskette of harddiskpartitie kan automatisch in de RAM-disk worden gezet, waarna van de RAM-disk kan worden geboot (accessories en auto-folder). XDIRELIST: Maakt het mogelijk files te zoeken op verschillende drives en harddisks. Wildcards zijn mogelijk en uitvoer van gesorteerde gevonden files kan naar scherm, printer of file. SURVEY: Geeft alle files op een diskette of harddiskpartitie met hun info. HIDE: Veranderen van file attributes. Complete diskettes en partities kunnen met wildcards worden doorzocht en attributen als 'hidden' en de schrijfbeveiliging kunnen worden veranderd. DIRANALYSE: Laat inhoudsopgaven zien en attributen kunnen worden veranderd. HD-INFO: Laat zien hoe vol of leeg de harddisk is. DISKUTIL: Wissen en formatteren van diskettes als accessory. WIPEDISK: Diskette kan snel worden gewist,

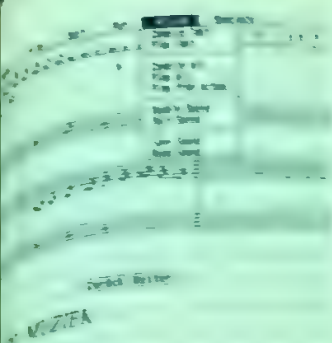
doordat de FAT en de directory worden gemaakt.

A 229 (DS) Utilities
ALTCON: Utility die met ALTCON het scherm beveiliging, blitter, toetsreset, tijdloope, CPU-woor-schillende debugger tools. F-Cancel naar een editor of KEYCODE: Laat de ASCII- en door RCS gegenereerde C-RCS-file. Doel van dit veranderen van bepaalde MAUS: Laat de absolute relatieve omlaag gescrolld worden in MORE: Weergave-utility waarin worden bekeken. REMAGIC: semi-compiler. Maakt het sequenties en losse beelden te IMAGIC werden gemaakt (links SOUSTR: Nog een programma files te laden/saven.

A 230 (DS)
BRIEF: Drukt briefvormlagen De afzender kan worden CON: Lexicon voor Beckertsen, formele tekst, afzender, adressen, hoofden in te voeren. FUSSZEND: in WordPlus kunnen worden eindnoten, waardoor deze naar verwerkers kunnen worden SORTPLUS: Flexibel ASCII-files. De files kunnen op criteria worden gesorteerd. OUTPRINTprogramma voor ASCII-files.

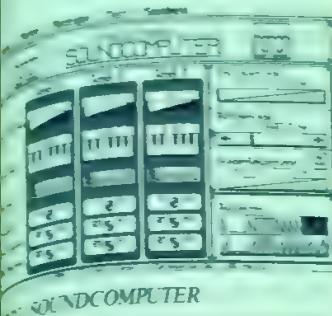
A 231 (DS,M) Games
FORMULAR: Programma voor het invullen (printen) van formulieren en/of etiketten. Positioneren nauwkeurig. Met ingebouwde Handig voor overschrijvings-formuleringen, oorkonden, etiketten, enveloppen, enz. DELTA-X 2.0: Data printen. Labels kunnen worden grafische plaatjes, waarvan er een meegeleverd. Diskette inhoudsopgave worden overgenomen in het label.

A 232 (DS)
BILLARD: Snooker biljardspel, waarheid en wrijving kan worden saved. Ook een spelsituatie kan worden ved en geprint. DOPPELKOPF: Kermulatie. GALAXIE: Strategiespel voor maal negen spelers. KARLCHEN heeft honger. Voer hem door het voer hem met hamburgers en ketchup. SWAPPER: Moeilijk denkspel in de speler met verschuivingen moet reconstrueren.



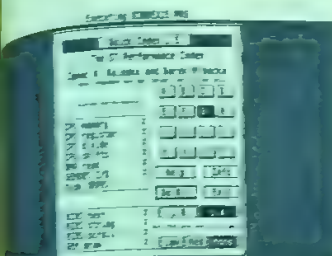
A 222 (SS) Astrologie

PLANETTEREGIEREN: Help programma voor astrologie (uw horoscoop wordt hier niet mee gemaakt). Dit programma is bedoeld om de neeffiguren of majeure configuraties van een horoscoop te berekenen. Dit is normaal een tijdrovende klus, maar de ST doet dit onder zoek van meer dan 100.000 mogelijkheden in ongeveer 11 seconden. Van elk aspect en zwaarder wegende planeten kan een eigen orb worden ingesteld.



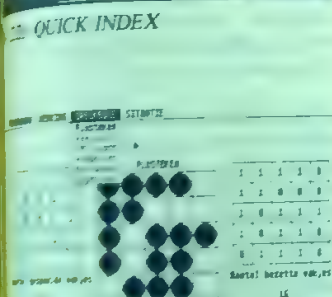
A 223 (SS)

LOVE & FUN (D) Dit programma viert wetenschappelijke, pseudo-wetenschappelijke, astrologische en zogenaamde 'new age' berekeningen door die u in staat stellen om uit maximaal vier personen de meest ideale part net vriend(in) voor u te vinden. Er wordt een graad van harmonie berekend en procentueel weergegeven. **BILJARD:** Erg leuk biljard spel, waarbij niet alleen de stootkracht kan worden ingesteld, maar ook het effect op de speelbal kan worden bepaald. Verder zijn instelbaar: kleur laken (zwart of wit) spelsoort (libre, 1 band, 3 banden of 10 over rood). **SCHACH:** een 'CHESSBASE' alternatief. Schaakpartijen kunnen met de muis worden ingevoerd en worden nagespeeld. **INVERSO:** Spel.



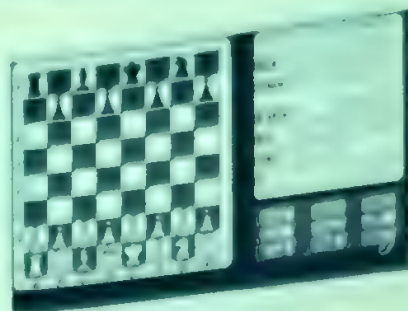
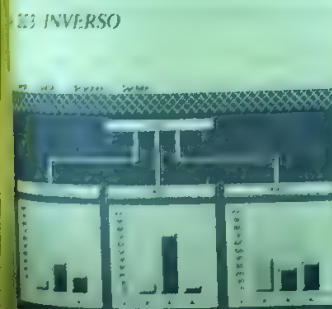
A 224 (DS)

BARCODE (D) Dit programma genereert barcodes die kanaalnummer, datum, begin- en eindtijd van een TV-programma bevatten en die gelezen kunnen worden door een barcode-leespen van een videorecorder om deze te programmeren. **DIA-MANAGER (D)** Database voor dia's. Er kan o.a. worden ingevoerd: archief, nummer, tijdschrift, beeldnummer, datum, filmtipe, thema, inhoud van de dia en quickfind-code. **FW-VIDEO (D)** Database voor video-films. Gedetailleerd programma, dat lijsten en stickers voor video-dozen maakt en zelfs de tellers van uw video uitrekent. **PD-LITERAT (D)** Database voor boeken en tijdschriften. Titel, auteur, passage aanduiding, beschrijving en trefwoorden kunnen gemakkelijk worden ingevoerd. Het bijzondere van dit programma is de flexibele zoekfunctie, die b.v. de logische verstrengeling van trefwoorden toelaat. **ZAP-CARD:** Zeer flexibele database in een doelmatige grafische omgeving en is bijzonder geschikt voor het catalogiseren van boeken, platen, CD's en andere verzamelingen. Er kunnen b.v. 40 verschillende keywords aan een database-item worden gekoppeld. Als voorbeeld wordt een CD-database meegeleverd.

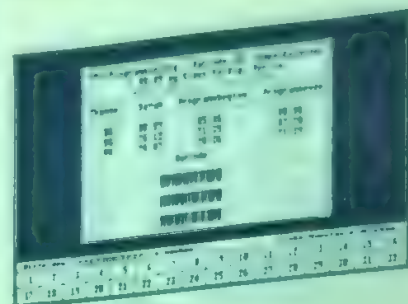


A 225 (SS,K) Grafisch

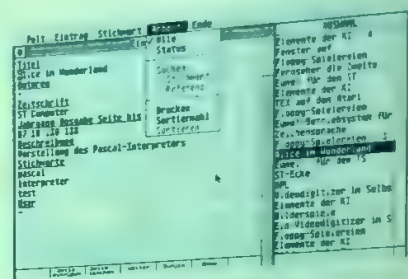
ANIMATOR: Professioneel animatieprogramma, vooral bekend onder de naam AEGIS-Animator. Bevat verschillende animatietechnieken, zoals: kleuranimatie (doorlopen van de palette), overlappen van beeldduitsneden, metaforische animatie (verschuiving en rotatie van polygonen). Complexe bewegingsverlopen zijn eenvoudig in te voeren. Perspectief bewegen (draaien, verkleinen, enz.) zijn



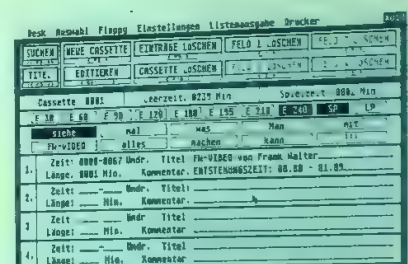
A 223 SCHACH DATA-BASE



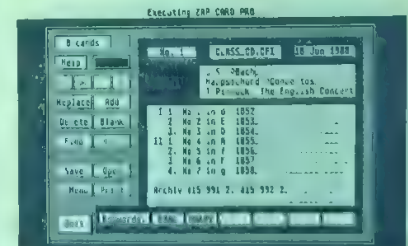
A 224 BARCODE



A 224 LITERAAT



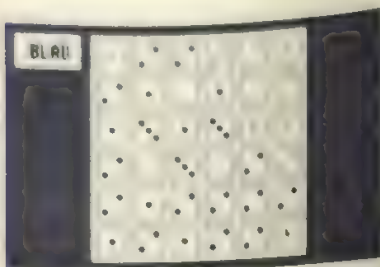
A 224 VIDEO DATA-BASE



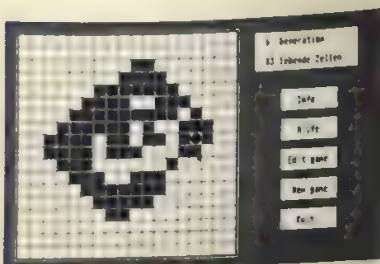
A 224 ZAP-CARD



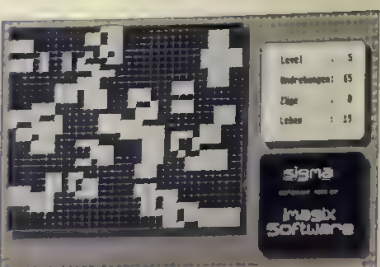
A 212 SNAPFONT



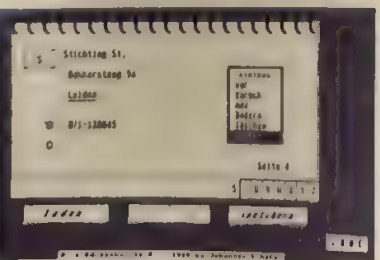
A 213 EXPLODE



A 213 KILLER



A 213 SIGMA



A 214 ADRESBOEKJE

aangegeven FIND TEXT Zoeken naar brok
stukken van een tekst in een of meerdere fi
les. Zoekt op diskette of op een of meerdere
partities van de harddisk. Ideaal om een file te
zoeken, waarvan men alleen (een deel van) de
inhoud kent. SETUP: Maakt het mogelijk te
kiezen tussen verschillende accessories en au
tostart programma's.

A 212 (DS)
SNAPFONT: Maakt grote opschriften voor
Signum. De gemaakte titels kunnen als gra
fisch beeld met variabele grootte in Signum
teksten worden geplaatst. Verder wordt de om
zetting van grafiek in Signum-fonts onder
steund. Wie wil, kan eigen fonts in een teken
programma ontwerpen en deze met Snapfont
converteren naar Signum. Met source-code in
Omikron-Basic. INHALT-INDEX: Voor het
maken van inhouds- en index-catalogi van
teksten. LINGUIX: Complexe programma
verzameling voor tekstbewerkingen. Index-ca
talogi, regelnummering, woordlijsten, sorte
ren, vervangen, zoeken en samenhangweerga
ve, ASCII -> WP, regelindex, inhoudsweergave,
data-vergelijking, karakter-, woord-, regel-
data-vergelijking, filteren en nog veel meer. PHRASER II /
LASTWORD: Programma voor het revalue
ren van referaten, seminaar-werk. Het pro
gramma bevat circa 8000 (Duitstalige) formu
leringen, die d.m.v. een toevalsgenerator wor
den samengesteld. Een eenvoudig stukje
Duitstalige tekst kunt u hiermee nagenoeg on
leesbaar maken en daardoor natuurlijk zeer
veel interessanter.

A 213 (SS) Games
KILLER: Nieuwe dimensie van het bekende
LIFE. De speler moet proberen te verhinderen
dat de cellen zich uitbreiden. De speler be
weegt zich als een schaak-paard over het bord.
Probeer alle cellen te doden voordat een cel de
rand raakt. ROXXOR: TRON-variant voor
twee spelers. Toetsbediening. SIGMA: Spel dat
tegen de computer wordt gespeeld. Op een
veld van 32x32 ruitjes wordt door de compu
ter een aantal blokken van 3x3 ruitjes geïnver
teerd. Deze blokken kunnen elkaar overlap
pen, zodat vreemde vormen kunnen ontstaan.
Aan de speler de taak het veld weer in zijn
oorspronkelijke, zwarte, kleur te herstellen.
EXPLODE: Spel voor twee personen. Om de
beurt moet een speler een pion op een veld
plaatsen. Probeer een speler na verloop van
tijd op een veld dat vol staat (1,2 of 3 pionen)
nog een pion te plaatsen, dan explodeert dit
veld en de velden er omheen wisselen van ei
genaar. De spelers moeten proberen het hele
speelveld te veroveren. ISOLA: Spel voor één
(tegen computer) of twee spelers, die elkaar
moeten proberen vast te zetten. KNIFFEL:
Yatzee-versie.

A 214 (DS) Database
ADRESBÜCHLE: Adressen-databank die is
opgebouwd als een telefoonklapper. Door het
drukken van een letter opent zich de klapper
en kan gezocht worden. Met source-code in
GfA-Basic 2.0 en 3.0. ADRESDATEI: Adres

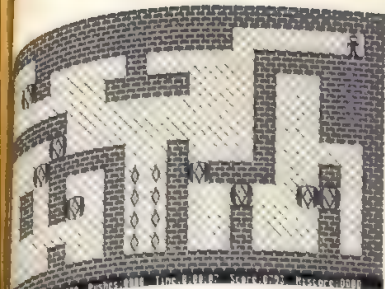
sen-databank met gecodeerde data
het inzien door niet-bevoegden
Met mogelijkheid etiketten in de
BOOK: Bij systeemstart worden alle
van de volgende dag getoond. De
gebeurtenissen zijn en/of steun

A 215 t/m A 218 (DS)
GC: Staat voor General Catalog
33342 sterren bevat. De onopgema
was 8 Mb groot en is naar de ST
gecomprimeerd. In deze catalog
van elke ster zijn positie aan de hem
suele helderheid en spectrums
omvangrijk werk, dat bijzonder
zijn voor amateur-astronomen.
TOS).

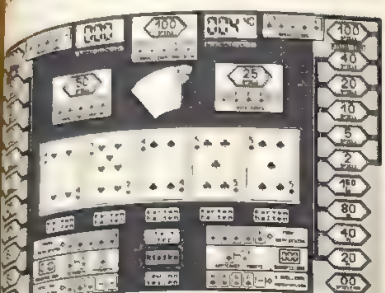
A 219 (SS) Utilities
FCOPY 2.0: Snel copieerprogramma
teren, verify, multi-copy, scan en
copy. Speeder: Verdubbelt leese
heid. FILECOPY: Copieeren van
FORMATER: Formateert van
TASKCOPY: Diskbackup in
PROFIELRAMDISK: Reset-bee
disk met uitvoerprofiel.

A 220 (SS) Geluid
MUSIK: Comfortabel muziek-pro
GfA-Basic. Invoer van alle noten
driestemmig, genereert sounds
door andere programma's met de
functie (XBIOS(32)) kunnen we
speeld. Veel demo-sounds. SOUND
TER: Programma voor het maken
m.b.v. de soundchip. Alles kan m
den ingesteld en uitgetoond. De ge
de sounds kunnen worden gebr
en andere talen.

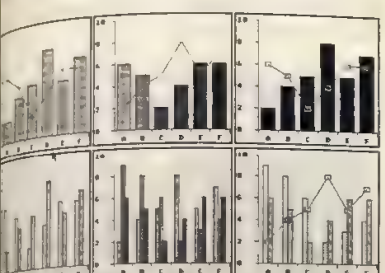
A 221 (SS)
QUICK-INDEX: Wilt u weten hoe
is met verschillende TOS-versi
diskdrives, RAM-disk en harddis
programma meet zes verschillende
ST, namelijk: de CPU-snelheid in m
gorieën, VT52 tekst-output, GfA
boxen, GEMDOS file-aanmaak, D
I/O en drivesnelheid. QUICK ST
programma dat tekst-output en GEM
versneld. Als programma of als
Ondersteunt nu ook de DIABLO
G+Plus en de Hyperscreen-mo
INF 1.3: Desktop Information E
LIFE: Dit is een supersnelle simula
'game of life' van CONWAY. Met
GfA, ASM en C. LINEAIRE ALGEBRA
Beheerst alle matrix-operaties, m
ren, transponeren, machtsverheff
nigvuldigen en nog veel meer. S
Een programma om uw bestaande
telen. SUCHSETS: (D) Utility voor
van SIGNUM. Dit programma
SIGNUM-fonts in een bepaald m
current gebruikt worden. SPEED
draaisnelheid van een drive en ge
afwijking aan.



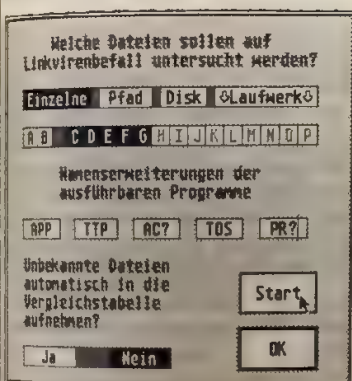
202 BIBOS CASINO



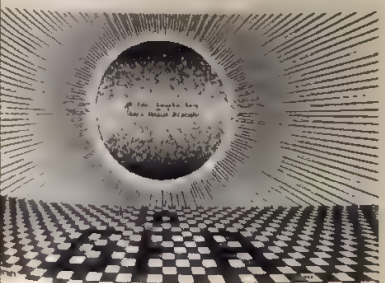
202 GRAND HAND



205 ER-CHART



203 SAGROTAN 4.14



205 GFA-BILD 4.00

enz. Ook dit programma heeft een rekenmachine. PROFITEXT: Tekstverwerker met bijzondere mogelijkheden. Naast de normale algemene tekstfuncties bevat deze tekstverwerker een (Duitstalig) woordenboek met automatische correctie, afbrekshulp, volzinnen, grote headlines bij het drukken, karakteraanpassing, enz. Een vrij definieerbare printer-aanpassing maakt dit voor alle printers mogelijk. Alle programma's zijn Duitstalig.

A 208 (DS) Geluid

SAM: Sound-sampler met uitstekende functies. O.a. uitsluiting, oscilloscoop met manuele en automatische triggering tot aan spectrum-analyse met real-time-Fourieranalyse. Ook bij de bewerkingen achteraf van samples heeft SAM veelzijdige mogelijkheden, o.a. een uitgebreide echo. SAM kan frequenties moduleren, twee stemmen met verschoven frequentie optellen, genereren van ruis, rechthoekige-, sinusvormige- en zaagtandvormige curven. Als fraaiste kenmerk heeft dit programma een ingebouwde spectrum-analyser, die de sample-data 3-dimensionaal weergeeft. Dit programma ondersteunt verschillende bekende samplers. JINGLEBOX: Met dit programma kunnen de gegenereerde SAM-sounds in verschillende toonhoogten via het toetsenbord of MIDI-keyboard worden afgespeeld. Uit een gesampelde toon kan hiermee dus een toonladder of zelfs een heel instrument worden gegenereerd.

A 209 (SS) Geluid

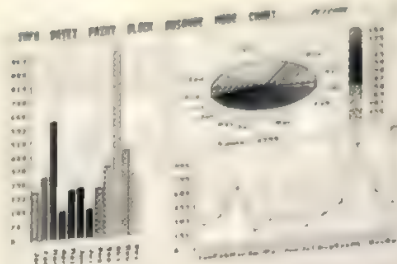
SAMPLE: Een programma dat zeer goed geschikt is om verschillende samples samen te voegen tot één lang muziekstuk. Er wordt gebruik gemaakt van een weergavelijst die 20 samples kan bevatten en waarin de lengte en toonhoogte kunnen worden aangegeven. Het programma kan ook de functies mengen en selecteren. Een meegeleverde ALF-sample kan u een indruk geven van de mogelijkheden die dit programma u biedt.

A 210 (DS) Geluid

HIGH-END 2.9: Luidspreker-berekeningen voor amateurs en professionals. Dit programma geeft u alle noodzakelijke informatie om uw eigen droomboxen te kunnen bouwen. Naast kasttype-, kastmaten- en frequentieflank-berekeningen, is er een databank voor alle luidsprekergegevens aanwezig. Bij het ontwikkelen van een bepaalde box moet er met deze gegevens rekening worden gehouden. Enkele data: Box-typen: gesloten, reflex, hoorn, speciaal. Design: 5 verschillende varianten, berekening van onderdelenlijst. Flanken: 6dB, 12dB, 18dB, 24dB, fillerdriller. Verder: fasevorming, dimregeling en algemene informatie over het bouwen van luidsprekers.

A 211 (SS) WellerTools

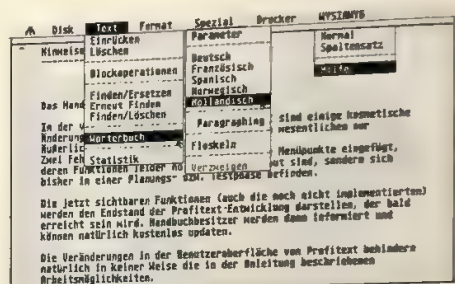
HDFIND-FILE: Programma dat een file snel zoekt op harddisk of diskette. Er kunnen wildcards worden ingevoerd (*, ?). De partities waarop gezocht moet worden kunnen worden



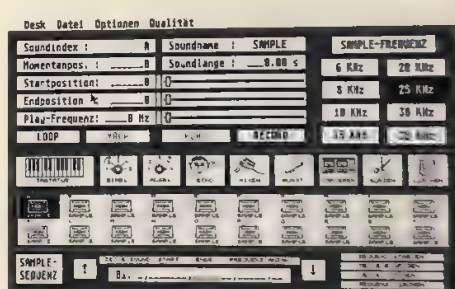
A 205 ER-CHART



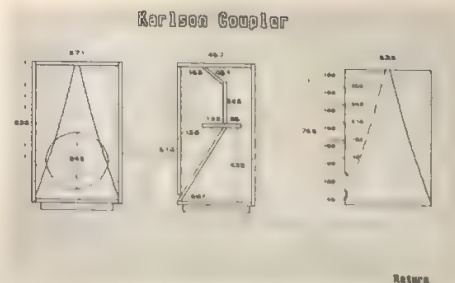
A 206 LABEL-EXPERT 5.0



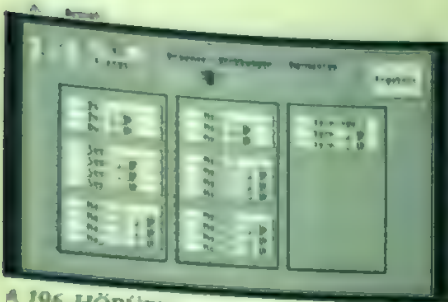
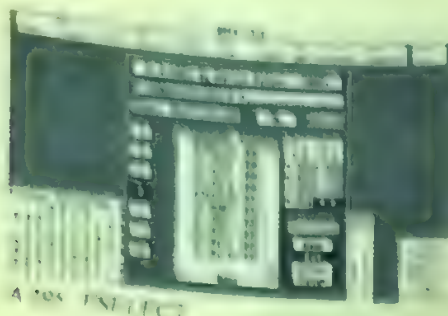
A 207 PROFITEXT



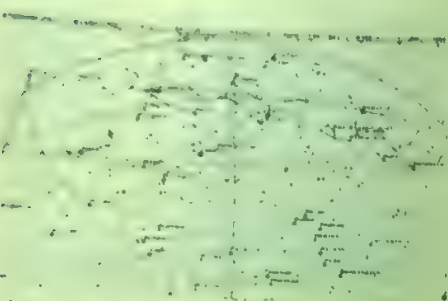
A 208 SAMPLE



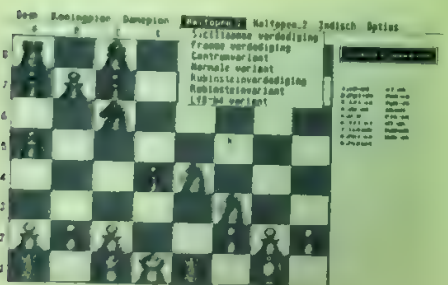
A 210 HIGH-END 2.9



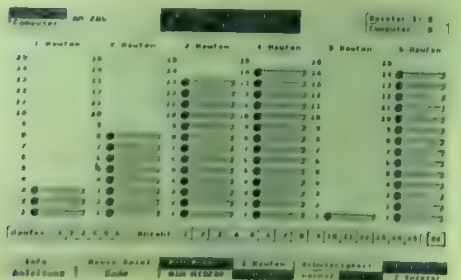
A 196 HÖRUBUNG



A 198 ASTROLABIUM



A 199 SCHAAK OPENINGEN



A 201 NIM

A 200 (DS) Utilities

VSCOFF: Bootvirus-detector. MAUSTREIF: Maakt het mogelijk de snelheid van de muis in te stellen. De snelheid voor de X- en Y-richting kan apart worden ingesteld, evenals een grenswaarde voor het starten van de versnelling. PK-LINE: Corrigeert automatisch gescande beelden waarin regelverschillen zijn opgetreden. Deze kunnen door mechanische oorzaken optreden. ST-HERCULES: Converteert PC-Hercules beelden naar het ST formaat en omgekeerd. TROBIN: Converteert 'DRI.0' beelden naar 'bin' formaat. GETSYSTEM: Geeft de TOS-systeem-versie en de RAM-grootte aan. FREERAM: Geeft de grootte van het RAM-geheugen aan als PRG of als ACC. MAUSPOS: Geeft steeds, in elk programma, de muispositie aan.

A 201 (DS) Games

RATTE: (K) Interessant combinatie-spel. In het land heerst een rattenplaag en u hebt de taak deze ratten veilig achter tralies te brengen. THINKWORK: In een labyrint moeten stenen naar hun eindpositie worden geschoven. Dit kost echter de nodige hoofdbreken. Joystick- of toetsen-besturing, 25 levels. Meer levels kunnen met een ingebouwde editor zelf worden gemaakt. ALEA: (M) Toverdobbelsteen-achtig hersenbreekspel. GEGEN-4: Tron-variant voor vier spelers. Extra dimensies, omdat u tegen andere spelers en de computer moet spelen. NIM: (M) Bekend lucifer-spel.

A 202 (DS,M) Games

BIBOS CASINO: Drie gokspelen in een; Venus-, Multi- en Roulette-Multi en Bibos-Slot-Machine, een eenarmige bandiet met bijzondere winkansen. GRAND-H: Speelautomaat met veel details, natuurgetrouwe simulatie van het spelverloop.

A 203 (SS) Virus bestrijding

SAGROTAN laatste versie: Sagrotan is op dit moment het meest krachtige virus-beveiligingsprogramma. Naast de herkenning, analyse en verwijdering van bootvirussen, beheerst Sagrotan ook de controle over link-virussen, die helaas veel gevaarlijker en moeilijker te herkennen zijn dan de bootvirussen. Sagrotan herkent veel linkvirussen en kan geïnfecteerde programma's restaureren. Het heeft o.a. de volgende opties: 1) Bootvirus-herkenning door een grote vergelijkings-bibliotheek. 2) Analyse van onbekende bootprogramma's/virussen. 3) Geheugentest, die eventueel in het geheugen aanwezige virussen meldt. 4) Kritische vectoren worden getest. 5) Linkvirus testen van programma's door analyse van de filestructuur. 6) Checksum-controle. Diverse checksums van programma's kunnen worden gearchiveerd, waardoor veranderingen later makkelijk kunnen worden herkend. 7) Controle op diskette en harddisk. 8) controle van rootsector van de harddisk. 9) nieuwe linkvirussen worden herkend. 10) Automatische controle van complete drives met gebruik van wildcards. 11) Zelfstandige overname van ver-

gelijksdata in de bibliotheek. 12) 13) 14) 512 Khyte ST's. PRGYTE: (B) Aantal het tegen schrijven beveiligen van de Verhindert dat een programma op de de harddisk schrijft. De beveiliging weer worden uitgezet.

A 204 (SS) Games

BLACKBOX: Wilt u uw geest prikkelen dit een spel voor u. Door een scherp nadenken moet u de plaats van ren op het speelveld herkennen. De stuurt men lichtstralen door het speelveld. De zuilen worden afgebroken en de juiste plaatsen kan men nu zien. MOVING PUZZLE: Een beeld moet goed worden gezet. Dat zou een groot probleem zijn als de puzzle niet wegeen. DON-DADL: Avontuur in Duitstalig tekstadventure. Avontuur voor Elite, waarmee eigen levels kunnen den gemaakt en bestaande worden MIDIMAZE-EDIT: Editor voor het Maze. M-MEMORY: Computerversie van bekende bordspel. Voor meerdere telen de computer.

A 205 (DS) Grafisch

GfA-BILD 4.00: Tekenprogramma met zonderlijke functies. Speciale aandach de auteurs gegeven aan ruimtelijke ge sche figuren. Het programma beru uitsneden van cilinders, kegels, rech kogels en piramiden. U zult zien dat fantastische effecten kunnen worden Natuurlijk kent dit programma alle tekenfuncties. GfA-Bild converteert al luties met behulp van diverse manipul gelikheden van grijswaarde omzetting. CHART: Programma voor het maken kelijke grafieken. Alle mogelijke graf ten kunnen worden gemaakt, zoals cake-, balk- en punt-grafieken, en dit verschillende variaties. Elke grafiek worden vergroot en geplaatst. In het ma zijn verder nog veel tekenfuncties bouwd zoals b.v.: buigen, draaien, begu spiegelen, tekst, knippen en alle basis functies.

A 206 (DS) Database

A-MANAGER: Adressen-bestand progra ma met uitvoer-mogelijkheid naar Labo- pert 5.0. Dit programma is speciaal gema om Label-Expert van data te vormen. BEL-EXPERT 5.0: Actuele versie van de beldruk-programma. Dit programma kan denkbare labels bedrukken.

A 207 (DS)

MINITEXT: Gemakkelijk te bedienen te verwerker met overtuigende capaciteit als o.a.: blokbewerkingen, verschillende als o.a.: WordPlus-files, starten van de laden van WordPlus-files, starten van de der programma, UPN-rekenmachine en gebreide printer-aanpassingsmogelijkhe PD-TXK 2: Tekstverwerker met geïntegre de databank. Alle schriftsoorten op de scherm, blokopertes, zoeken/vermogen

REGELKREIS: Dit programma berekent frequentierespons van geopende of gesloten regelkringen. Na het invoeren van integraal-, differentiaal- en vertragsvergelijkingen (eerste en tweede orde) kan de overdrachtsfunctie van de kring grafisch worden weergegeven. **REGELSIMULATIE:** Lesprogramma voor het simuleren van een regelkring in het tijds- en frequentiegebied. Na invoer van de nodige waarden worden logisch diagram, tijdsverhoudingen, Bode-diagram en Nyquist-response berekend en weergegeven. Duitstalig.

ORBITALO: Geeft atoom-orbitalen als driedimensionale, golfmechanische hoekfuncties weer, en wel als absolute waarde van de hoekafhankelijke deel van de golf functie van het waterstofatoom, of als een waarschijnlijkheidsdichtheid voor een electron in gekoördineerde toestand. **SPEKTREN:** Uitgebreid programma voor het maken van massa-spektragrafen. Dit programma dient als hulpmiddel voor de structuurbepaling en het aanbrengen van zeer kleine hoeveelheden van verbindingen. Hiermee verbonden is de mogelijkheid van spectrum-analyse en de berekening van isotopen-patronen. **MOLTRANS:** Converteringsprogramma van GENESIS-files naar het MASCOT-programma. **MOLECUL** (disk A 39). Duitstalig.

A 193 (SS) Wiskunde

ANALIST: Wiskunde-programma voor onderwijzers en leerlingen. Functie-plotten, afleidingen, integraalfuncties, vlakken en nulpuntenberekening. Berekening van functie-gaten en extreme waarden. Genereren van functies met willekeurig aantal gegeven punten. Ideaal om berekende resultaten te verwerken in tekstverwerkers. **POLYNOMA:** Programma voor het visueel maken van polynome rekeningen (vermenigvuldigen, optellen en delen) met schuifregisters. Op het scherm kunnen verschillende registers worden geladen en willekeurig worden omgezet. Stapsgewijze berekening. Protocol-weergave van de berekening naar keuze in binaire code of in potmachineweergave. Duitstalig.

A 194 (SS) Geluid

LSD: Luidspreker design. Krachtig programma voor het berekenen van luidsprekerfrequentierespons (2-, 3-, of 4-weg). Veel van de noodzakelijke parameters, die de filters kunnen beïnvloeden worden afgevraagd. Steilheid van de filters van 6, 12, 18 en 24 dB. Gesloten box, reflex-box en hypexhoorns zijn te kiezen. Het uitleg van de grondbeginselen van de mechanische en elektronische luidspreker-techniek. Duitstalig.

A 195 (SS) Utilities

FILESELECT: De bekende uitgebreide software fileselector is nu nog verder verbeterd. Op deze disk vindt u een Duitstalige versie. Een Engelstalige versie staat op disk ST20. De file-

selector is nu ook volledig via het toetsenbord te bedienen. De toetsenbediening kan zelf worden gedefinieerd en als default worden saved. Plaats voor maximaal 16 drives. Integratie van de nieuwe fileselector van TOS 1.4 (overdragen van een inforegel). Met uitgebreide Duitstalige handleiding. **LO MI HI:** Emulatie van de kleurenmodi op de monochrome monitor. Per accessory kan er tussen alle resoluties worden omschakeld. Loopt niet op een blitter-TOS. **FARB-EMU:** Een tweede kleuren-emulatie op een monochrome monitor. Wordt geactiveerd met Alt-Help. Dit programma werkt wel met een blitter-TOS. **SWEET:** Eenvoudige calculator als accessory. **H:** Help-programma voor Gulam-shell, dat voor elk Gulam-commando een hulptekst laat zien, waarin dat commando verklaard wordt. (zie ook disk B 51). **DISKAUX:** Copieer-programma met veel opties, b.v. steprate omschakeling, variabel formaat, enkele track copy. Met ingebouwde diskette-monitor. Duitstalig.

A 196 (SS) Geluid

HÖRÜBUNG: Pedagogisch programma om uw gehoor te verbeteren. Het programma speelt elementaire intervallen en accoorden. De gebruiker moet b.v. de soort van de gespeelde accoorden herkennen. Prima oefenmateriaal voor muzikale beginners. Dit programma vereist wel minimaal een 4-stemmige synthesizer of expander die met een MIDI-kabel aan een ST verbonden is. **FB01-EDITOR:** Editor voor de Yamaha FB01. **MAUSMUSIK:** Experimenteel muziekprogramma. Met de muis en enkele toetsen kan een vrij gekozen MIDI-keyboard worden bespeeld.

A 197 (SS)

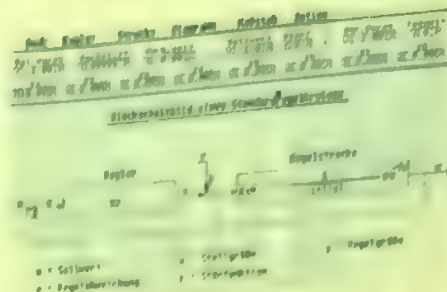
THE VAULT II: Vervolg van het Duitstalige tekst-adventure op disk A 141. Delwin Derock, een gevaarlijke misdadiger, die in VAULT I, uit de gevangenis is ontsnapt en naar Schotland is gevlucht, regelt vanuit McKingsley Castle zijn duistere praktijken. De taak van de speler is het, om deze gewetenloze crimineel weer achter slot en grendel te brengen. **ZAUBERTRANK:** Duitstalig tekstadventure in GfA-Basic geschreven. U bent als bosheks op zoek naar de bron van de macht. U heeft hiervoor de formule voor een toverdrank, waarvoor u nu de ingrediënten moet verzamelen.

A 198 (SS) Astronomie

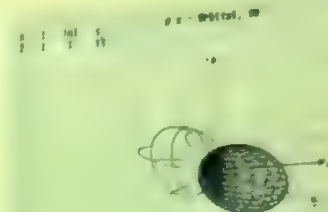
ASTROLABIUM: Programma waarmee de sterrenhemel op het scherm gezet kan worden, met de mogelijkheid om de sterrenbeelden te tekenen, de namen bij de planeten te plaatsen, meridianen en rasters te tekenen, invoer van geografische plaats, hoek en tijdstip van waarneming. Dit programma is geheel muisgestuurd. Duitstalig.

A 199 (SS) Schaken

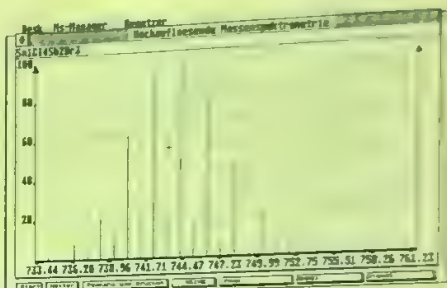
CHES OPENINGEN: Ideaal programma voor schaakliefhebbers om openingen mee te bestuderen. Dit programma bevat een 40-tal openingen, verdedigingen en de varianten hiervan.



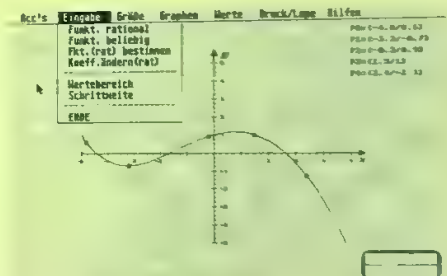
A 191 REGELKREIS



A 192 ORBITALO



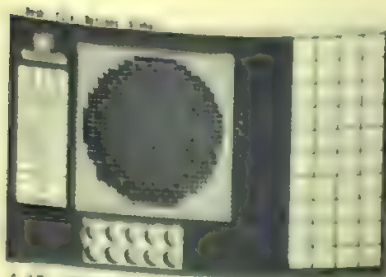
A 192 SPEKTREN



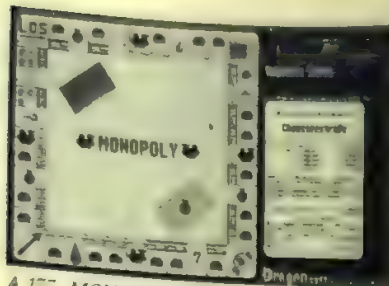
A 193 ANALY-ST



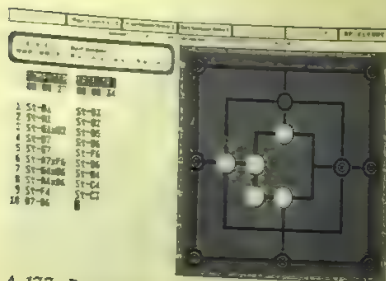
A 194 LSD



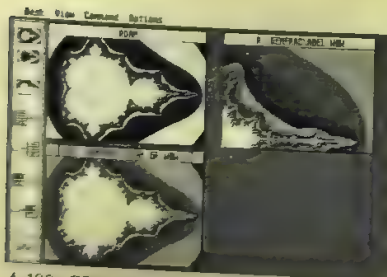
A 176 SPIRITED



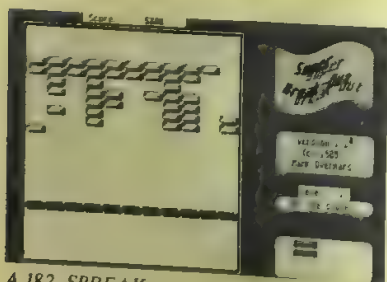
A 177 MONOPOLY



A 177 RAMSES



A 180 GEMFRAC



A 182 SBREAK

denkere stenen, nu op uw ST. Denk niet dat uw ST een zwakke speler is, want dat kan u nóg nóg opbreken. (Duitstalig) MONOPOLY: Monochrome versie van dit bekende spel. Het spel kan door 2 tot 6 personen worden gespeeld. (Duitstalig)

A 178 (SS) Sport
FUSSBALLMANAGER: Manage een voetbalclub uit derde Duitse liga tot aan de top. Door doelbewust de spelers te plaatsen, spelers aan- en verkopen, kan de speelsterkte worden bepaald. Om aan de benodigde financiën te komen kunt u de entree-prijzen verhogen, het stadion vergroten of leningen aangaan. (Duitstalig)

A 179 (SS)
LOTTOMATIC: Door middel van berekeningen, van tot dan toe gedane trekkingen met daarin de meest voorkomende getallen, krijgt u een statistische voorkeur gegeven voor de komende trekkingen. LOTTO: Met dit programma kunnen lotto-formulieren worden ingevuld. Er wordt rekening gehouden met het Vollsysteem en het VEW-kort-systeem. In ieder geval goed voor de Duitse lotto. ST-LOTTO: Nog een programma om een Duits lotto-formulier in te vullen. Inclusief de programma-listing in OMIKRON Basic.

A 180 (SS) Grafisch
GEMFRAC: Comfortabel fractal-generatie-programma dat zowel in kleur als monochrome werkt. Vanuit de grondfractal kan het te berekenen bereik met de muis of via getalenvoer worden gekozen. Het programma zoomt dan in, waardoor nieuwe details zichtbaar worden. Als extra optie kan een TASK worden gestart, die een fractal berekent in de achtergrond, terwijl u b.v. in een tekstverwerker bezig bent. LIFE M90: Tot nu toe snelste LIFE-simulatie tot 90 beelden per seconde. LIFE-algoritmen kunnen op 3 verschillende veldgrootten worden bekeken. De snelheid is hierbij zo hoog, dat men er met plezier naar kijkt. Constellaties kunnen van diskette worden ingeladen, zoals bewegende culturen en diverse constante levensvormen. Volgens de regels van Conway en Fredkin, drie veldgrootten, traploze snelheidsregeling. Op de diskette vindt u o.a.: 26 oscillatoren, 22 ontstekers, 11 X'en, 28 stabiele en 7 hele velden.

A 181 (SS,K) Games
M-BREAK: Breakout-game in kleur. Volgens het bekende principe moeten, met een kogel, de boven aan de rand liggende stenen worden getroffen, die op hun beurt weer bepaalde extra functies kunnen bevatten die het spelverloop drastisch kunnen veranderen. Wat en hoe, mag u zelf uitzoeken.

A 182 (SS) Games
S-BREAK: Breakout-game in zwart/wit. Deze monochrome-versie heeft 227 levels, van een eenvoudig warmloop-level tot aan welhaast onoplosbare hogere levels. Met veel verschil-

lende vallende optie-stenen. Met de laatste level-editor kunt u uw eigen spel maken en afsluiten.

A 183 (SS)

GEM-CALC: Spreadsheet-programma voor de GFA-Basic 2.0 source editor. Het programma, dat tot maximaal 256 kolommen en 256 rijen kan verschuiven, sorteren van rijen, invoegen, wissen, laden van rijen, etc. dit programma alle numerieke functies die in GFA-Basic 2.0 zijn, zoals: SUM, MIN, MAX, QMV, AVE, etc. en ook de fische functies.

A 184 (SS)

KLIMA: Programma voor het maken van klimaat-diagrammen. Met de klimaat-gedeelte van de wereldkaart wordt de klimaat-toestand, waarna het programma de permatologische bijzonderheden van de klimaat geeft, zoals de neerslag, maximum en minimum temperatuur per maand of per jaar.

A 185/186 (DS) TeX

TEX & LATEX: TeX, is een document processor/typesetter. TeX heeft zijn eigen programmeertaal, kan complexe diagrammen printen en heeft eigen fonts. TeX is een programma, dat een 'output-file' maakt die door zetmachines gelezen kunnen worden. Zie ook de disks B 98 t/m 105.

A 187 (DS)

SEDIT: Sedit versie 3.3 is een uitgebreide screen-editor voor de IBM PC en compatibles, werkend onder DOS of OS/2, DEC VAX/VMS, ATARI ST, VAX/VMS en VAX/ULTA. Het heeft een keyboard layout als EDT. Met een omvang van 200 Kb Engelstalige handleiding op deze diskette.

A 188/189 (SS)

Op twee diskettes meer dan 80 opties voor, hoofdzakelijk, grafische tekeningen. Van enkele games vindt u op deze diskettes DEGAS-tekeningen die u bij het tekenen kunnen helpen.

A 190 (SS)

FONTEEDIT: Programma voor het veranderen van de systeem letters. Hiermee kunnen fonts worden aangemaakt of bestaande fonts worden veranderd. HD-TEST: Standard-programma voor het testen van harddisk. SLM804: Nieuwe driver voor de SLM 804-serieprinter, die het mogelijk maakt om te printen in vier verschillende grootte. LG-PLOT: Plotter-emulatie voor HP-GL op de laserprinter of een monochrome beeldscherm. Het is b.v. mogelijk om GFA-Basic files op de laserprinter af te drukken. Het programma heeft 2 Mb geheugen is vereist. LQ 500: Programma waarin printopties voor Epson LQ 500 kunnen worden ingesteld. Dit kan ook op de laserprinter worden ingesteld.

rekeningen). Verder mogelijkheden zoals: wachttijd invoer en wachtwoord, comfortabele invoermogelijkheden, indexsequentieel ge-

A 170 (SS) Educatief
OGIC: Educatieve programma's voor kinderen van 5 tot 12 jaar. De programma's zijn speciaal geschreven als leer- en leerhulpmiddel voor kinderen met lees- en schrijfmoeilijkheden, maar zijn ook goed bruikbaar voor kinderen met een normaal ontwikkelingsverloop. **FLITS** en **SCHUD** zijn spelletjes. **KUNST**, **EENTWEE** en **MOULHOF** zijn grafische programma's, waarbij leesbaarheid niet noodzakelijk is. Beschikbaar in het Nederlands.

A 170 (DS) Adventure
ADRIA: Dungeon simulatie-adventure voor de speler die hier dagen, weken of maanden doorleven wil. Met uitgebreide Engelstalige handleiding, die absoluut gelezen moet worden, voordat aan het adventure kan worden begonnen.

A 170 (SS,M) Games
SAWPOKER: Vooral het in Amerikaanse casino's populaire kaartspel poker/double-zero, nu voor u in een monochrome-versie van uw ST. Dit spel werkt op dezelfde wijze als de Amerikaanse casino-machines. Met Engelstalige handleiding.

A 171 (SS,M) Games
MOULETTE: De naam zegt voldoende, het spel dat in de meeste gevallen meer kost dan het oplevert. **HIP:** Interessant bordspel, waarbij u moet zien te vermijden dat vier van uw stenen een ruit vormen. Dit lijkt op het bekende gezecht makkelijker dan het in werkelijkheid is. Het spel kan met twee personen of tegen de computer worden gespeeld. **RATLE-BOX:** Er wordt een vraag gesteld, en u moet het antwoord intypen. U krijgt alleen de lengte van het woord te zien. Als een bepaalde letter in uw antwoord ook in het gevraagde woord voorkomt, dan wordt of worden deze letters op hun plaats gezet en kunt u verder naar het antwoord zoeken. **GALACTICA:** In de strijd tegen cylonen kunt u, met in totaal vier spelers, uw strijdvaardige handigheid laten zien. Doel van het spel is om uw eigen territorium te beschermen en uit te breiden, door cylonen-sterren te veroveren. Pas op, voor het gebruik van kanskaarten in dit spel kunnen onverwachte dingen gebeuren. Alle programma's op deze diskette zijn Duitstalig.

A 172 (SS)
BITMAP-EDIT: Image-editor, waarmee sprites, icons en images (die in Basic met 'put', 'get' of 'bitbk' direct op het scherm kunnen worden gezet) van verschillende grootte kunnen worden bewerkt. Op een eenvoudige manier kunnen dialoog-boxen worden gemaakt. Naast de gangbare blok-commando's zoals: kopiëren, verschuiven, vergroten, draaien, enz. kent deze editor ook grafische functies

(lijnen, ellipsen, cirkels, rechthoeken, vullen en tekstinvoer). Zelfs een rekenmachine is in gebouwd. (Duitstalig)

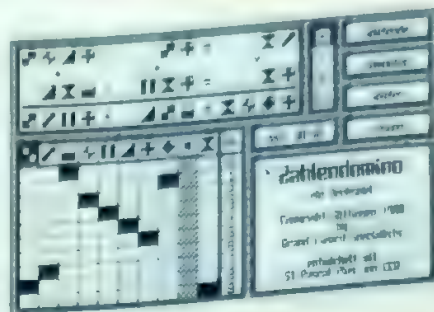
A 173 (SS)
IFS-FRAKTALS: Twee programma's voor het genereren van IFS-grafieken. Deze fraktals worden gegenereerd volgens de methode van de herhaalde functies, waardoor veel in de natuur voorkomende structuren (bladeren, bomen, enz.) ontstaan. Voor natuurlijke onregelmatigheden is er een toevalsgenerator ingebouwd. **IFS-EDIT:** Programma met de Pascal-source. **IFS:** Programma met de source in GfA-Basic. Al deze programma's zijn Duitstalig.

A 174 (SS)
SCHACHTURNIER: Administratie voor een schaaktoernooi volgens Zwitsers systeem. Ranglijst, resultaattabel, 10 klassen, maximaal 19 rondes, maximaal 2000 deelnemers, uittolting, eenvoudige bediening en automatisch save van de gegevens zijn de ingrediënten van dit programma. **BOGEN:** Administratie van een boogschieten-toernooi of een FITA-toernooi met maximaal 150 deelnemers in maximaal 30 verenigingen. **STUNDENPLAN:** Eenvoudig programma voor het afdrukken van een lesrooster. **NOTEN:** Programma voor het administreren en het berekenen van gemiddelden van proefwerk-resultaten. Al deze programma's zijn Duitstalig.

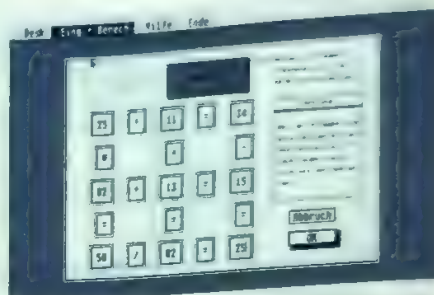
A 175 (SS)
HARDCOPY: Accessory voor het maken van een hardcopy van het beeldscherm. Variabele grootte-instelling van 3 x 2mm tot 30 x 21mm (max. 8296 pagina's). Voorinstellingen mogelijk, van A0 tot A8. Voor 9 en 24-naalds printers met 6 verschillende dichtheids-instellingen. 0, 90, 180 en 270 graden gedraaide afdruk. Inverteren, linker rand zetten en uitsnede-afdruk. **POSTERPRINT:** Print een DEGAS-picture uit op het formaat 90 x 56cm met een Epson-compatible 9-naalds printer. (Duitstalig)

A 176 (SS,M+K)
SPRITEED: Sprite-editor waarmee op een prettige manier, en met een flink aantal functies, sprites kunnen worden gemaakt. Dit programma genereert files die in veel hogere programmeerspraken probleemloos kunnen worden ingebonden. **EDI:** Een krachtig schets-hulpstuk, waarin sprites, muismvormen, grafiek-blokken en vulpatronen kunnen worden gedefinieerd. Het programma werkt alleen in lage resolutie, maar het kan objecten genereren, die bestemd zijn voor de hogere resoluties. **SPRITEKLAU:** Met dit programma kan in een ander programma naar sprites en beelden worden gezocht. Deze kunnen dan in beeld worden gebracht, veranderd en gesaved, of in eigen programma's worden gebruikt. Al deze programma's zijn Duitstalig.

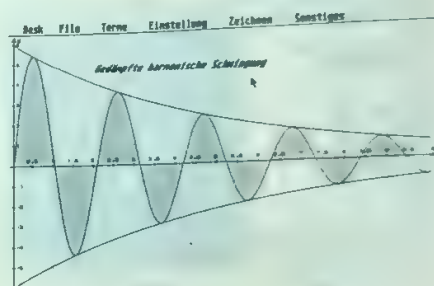
A 177 (SS,M) Games
RAMSES: Dit oude spel, met zijn lichte en



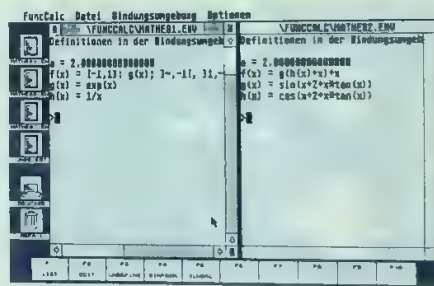
A 164 ZOMINO



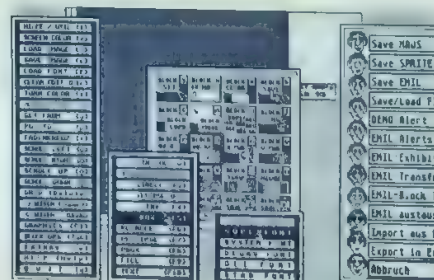
A 164 SYMBOLIEK



A 166 PLOTTER



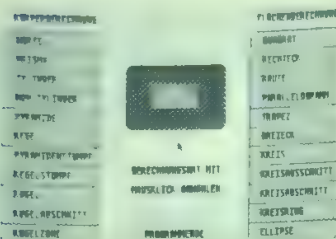
A 166 FUNCALC



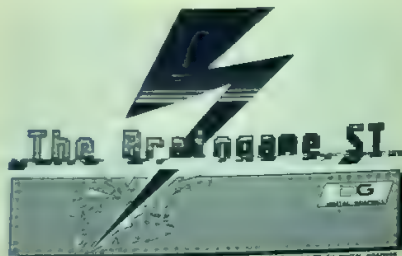
A 172 BITMAP EDIT



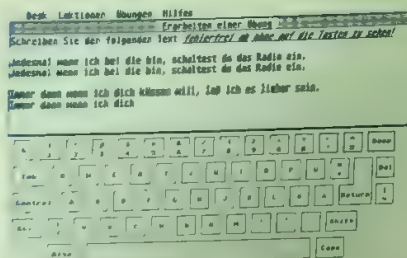
A 158 DRIEHOEK



A 158 KORPER88



A 160 BRAIN



A 162 SCHRIJFMACHINE



A 164 LABYRINT

PWORKS, DOODLE, IMG, ART DIRECTOR, NFOCHROME. Dit programma houdt rekening met de resolutie en gecomprimeerde formaten. FINDFILE: File-zoek-programma voor harddisks. Wildcards mogelijk (bv: *.DOC). SETUP: Kies bij het op-booten welke programma's in de auto-folder en welke accessory's moeten worden gestart. SUCHSETS: Laat de in een Signum-document gebruikte karaktersets zien, met het doel deze karaktersets naar dezelfde diskette of RAM-disk te kopiëren als waarop de documenten staan die van deze karaktersets gebruik maken.

A 158 (SS) DISKRET: Grafische weergave van discrete verdelingsfuncties; binomiaal, geometrisch of Poisson. Als extra is de uitvoer naar een file mogelijk voor verdere bewerking. DREIECK: Het programma berekent uit een minimaal aantal gegevens van een driehoek behorende waarden die bij die driehoek behoren. PENDEL: Simulatie van een slinger met variabele demping en uitslag. KÖRPER88: Berekening van geometrische lichamen: dobbelsteen, prisma, (holle) cylinder, pyramide, kegel, pyramidestomp, kogel, kogelsnede, rechthoek, parallellogram, trapezium, driehoek, cirkel, ellips, enz.. KREDIT: Diverse berekeningen uit het kredietwezen.

A 159 (SS) HISTORY: Geeft voor elke mannelijke/vrouwelijke (Duitse) voornaam bekende historische en eigentijdse personen met dezelfde naam. Verder zijn er meer dan duizend historische gebeurtenissen en geboortedata van bekende persoonlijkheden opgeslagen.

A 160 (SS) Games BRAIN: Duitstalig quizspel voor veeleisenden. Er worden precies 1001 vragen gesteld uit verschillende wetenschapsgebieden. Het niveau is tamelijk hoog. Zeer aan te bevelen voor liefhebbers van 'Trivial Pursuit'.

A 161 (SS) TRANSLATOR: Vertaalprogramma. Het programma geeft van een Duits woord de Engelse vertaling. De bibliotheek omvat ongeveer 8000 woorden.

A 162 (SS) QUICKLEARN: Duitstalig vocabulaireprogramma met omvangrijke woordenverzameling. Dit woordenboek bevat een lijst met Engelse woorden en een lijst met vreemde woorden. SCHEIBMASCHINE: Een type-cursus. Er kunnen gerichte oefeningen worden gedaan, zowel vinger- als tekstoefeningen. Het toetsenbord op het scherm is Duits, maar dit heeft geen invloed op uw typewerk.

A 163 (SS) H-WANDEL: Zet resource-files, die gemaakt zijn met de RSC (Resource Construction Set) om in een GfA 3.0-source. SWITCHER: Multifunctie-utility met de volgende mogelijkheden: 50/60 Hz omschakeling, beep aan/uitzet-

ten, scherm invertieren, software reset, softwarepen, koude of warme reset. X32: Converteert een Musix32-file naar DOS-formaat. Hierdoor kunnen muziekbestanden in BASIC, C, enz. worden gebruikt. ACCLOAD, DTA, enz. Drie programma's om bij het opstarten de computer een keuze te maken in welke accessoires. GREIFER: Handmatig programma voor stukken tekst. Zet file of in een op te geven path. Zet tekstpassages en schrijft deze, naar een file. Veel mogelijkheden.

A 164 (SS,M) Games LABYRINTH: Behendigheids spel. De beweging van de muis wordt een tabel daarop een kogel, uit zijn horizontale positie bewogen waardoor de kogel op het bord naar het einddoel te sturen. De speler moet proberen de kogel opbouw van het bord kan worden en gesaved. ROBTER: Spel met veel die door de speler bereikt kunnen door in elk level een sleutel te bemerken waarmee een deur naar het volgende level worden geopend. U wordt echter steeds dreigd door snelle robots en hier en daar plaatste bommen. ZOMINO: Leuk uitgangsvangen door steeds andere symbolen. de oplossing te vinden en maak zelf Variabelen maximaal vier cijfers lang. BOLIK: Hersenbreker als ZOMINO. uitgevoerd en met variabelen van twee cijfers.

A 165 (SS,K) Games SPEED MASTER: Arcade-actie spel met stick voor mensen met een snelle reactie. de vele levels op uw pad moet u voorwaarde verzamelen, waarbij u door allerlei tegenspelers zal worden gedwarsboomd. Vindt u niet een Powerpill, dan lust u deze tegenspelers rauw en hebt u daar geen last meer van.

A 166 (SS) Wiskunde FUNCALC: Programma voor numerieke rekenkunde. Invoer en berekening van variabelen naar keuze en functies, bv. $f(x) = (2x)^3$. rechte vertaling in 68000-commando's zorg voor een grote snelheid. Simpson-integratieberekening. PLOTTER: Handige kurvetekening. Tot 5 functies, met elk maximaal 20 variabelen. Met o.a. Y-automaat, uitsnede van tekenfuncties. De gemaakte grafieken kunnen in een tekstverwerker of tekenprogramma worden opgenomen.

A 167 (SS,K,M) Database MEDAT: Database voor een kleurendatabase. Het programma heeft vrij definieerbare velden, waardoor het flexibel wordt voor gebruikers, waardoor het flexibel wordt voor toepassingen. Overzichtelijke bediening het gebruik van kleur. Speciale mailtoefening voor 1st-Mail. PROBASE: Z/w. Professionele database met vrij definieerbare velden (tekst, integers, floating-point, date).

WING: Accessory voor gebruik met WordPlus en dat uit vier verschillende dikte- en lijnstijlen de gewenste kan kiezen. B.v. English of German.dic. **WORD:** Utility-programma voor WordPlus dat dient om een dikte- en lijnstijl te maken (inclusief Duitstalige dikte- en lijnstijl-file voor WordPlus en handleiding). **FAX-120:** WordPlus driver voor de FAX-120 printer.

A 120 (SS,M) Games

RIL: Game waarin de speler een gele astronaut door een gang moet zien te lopen. Blijf fladderen, want als de wand of onder obstakel wordt aangeraakt, dan is de spelarmheid het gevolg. **KS-INVADERS:** De laatste uitvoering van het bekende invaders spel. **LIFE:** Uitgebreide versie van het bekende LIFE-simulatie. Met GfA-Basic source. **RISKY:** Een nieuw speelveld voor het bekende RISKY op disk A 56. In dit speelveld probeert u de ruimte te veroveren. **BUBBLE:** Probeer een zojuist opgeblazen zeepbel te houden door er onder te blazen. **OP:** dat u niets raakt, het plafond heeft erpe punten en de bel wordt belagd door gong ongedierte. **KABELLA:** Door middel van de leer van de kabbala (getallenleer) kunt u wat karaktereigenschappen van uzelf ontdekken (voor zover u daar nog niet van op hoogte was). **WALL:** Brokstukken vallen gaam naar beneden, en door deze te verwijderen moet u proberen een gesloten muur te bouwen.

A 149 (SS) Adventures

BOZO CITY: Duitstalig textadventure. **EUZWORT:** Programma voor het genereren van een kruiswoordraadsel. **SCRIBBLE:** De Duitse versie van een scrabble-spel. **ST. SHERLOCK:** Update van het grafische Sherlock-adventure op disk A 118. Er nu gekozen worden tussen Engels- en Duitstalig, en het programma werkt nu ook in kleur.

A 150 (SS)

WATCH: Universeel batch-programma dat bedoeld voor het schrijven van procedures. **SB-EN:** SB Resource Generator V1.4. Kan een source-file omzetten in een C-source, om te gebruiken in een eigen programma mee te linken. **MMOVE:** Accessory waarmee u het tempo van de muis op het scherm kunt bepalen. **BLACK:** Met deze accessory kunt u de datum en tijd invoeren. Na een soft reset worden de gegevens dan automatisch hersteld. **SUPEDNEW:** Utility voor BBS-bellers.

A 151 (SS) Astronomie

STROCAL: Dit programma genereert, voor een bepaald jaar, een kalender met de volgende gegevens: zonsop- en ondergang, tijd en datum van de vier schijngezichten van de zon, tijd en datum van de zon en maan eclipsen, tijd en datum van equinoctia en solsticia. Verder kan het programma een rapport

maken van de volgende zaken: de zon en maan eclipsen over een aantal jaren, de op- en ondergangen van planeten in een bepaald jaar, de perihelia en aphelia van planeten voor een bepaald jaar of de Paas-data voor een aantal jaren.

A 152 (SS)

GRAFCOMO: Programma voor wiskundigen met grafische aanleg. Maakt grafieken met hogere wiskundige achtergrond. **LIFE:** Voortdurende kanonnen (gereduceerde generaties). Tot 50 generaties per seconde. **MANDELBROT:** Snelle berekening van de Mandelbrot-set door speciale algoritmen. Printbaar in hoge resolutie. **KALEIDOSCOOP:** Fascinerend spel van vormen en vlakken.

A 153/154 (SS) Grafisch

IMAGIC: Speciale versie van de IMAGIC-grafiek-compiler. Dit programma is een deel van de serie "Bildwerkstatt ATARI-ST" uit deel 11/88 van het Duitse blad "ST-Computer". In deze demo-versie is de save-routine uitgeschakeld. Het is zinvol om beide diskettes te bestellen (A153 en A154), want op de eerste staat de grafiek-compiler en op de tweede staan de gedigitaliseerde beelden en de benodigde structuren die in bovenstaande serie worden gebruikt. Neem een kijkje in de nieuwe wereld van DTV (DeskTop Video)! Zie ook disk A 229.

A 155 (DS)

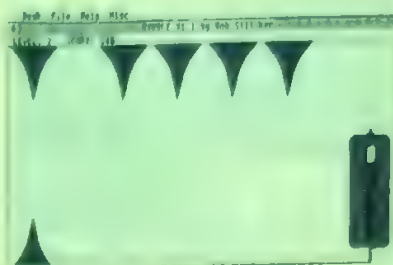
LEERLINGENADMINISTRATIE: Dit programma is bedoeld om de leerlingenadministratie van een basisschool te verzorgen. Het programma is afgestemd op de gegevens die op de school van de maker worden gebruikt, waar dit programma al geruime tijd in gebruik is. Desgewenst kan het programma aan de wensen van andere gebruikers worden aangepast. Op diskette staan een kleuren- en een mono-versie.

A 156 (SS,M) Games

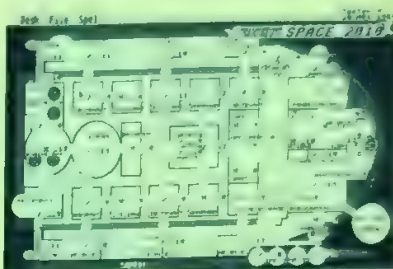
OPUS-1: Aktie-spel met drie-dimensionale grafiek. In een ruim opgezet gangenstelsel moet u een vijandig vliegend object zien op te sporen en vernietigen. Door middel van de joystick stuurt u uw eigen sonde door het labirynth. Loopings en snelle wendingen zijn eenvoudig uit te voeren, maar pas op, want uw tegenstander kan in de volgende gang opduiken.

A 157 (SS)

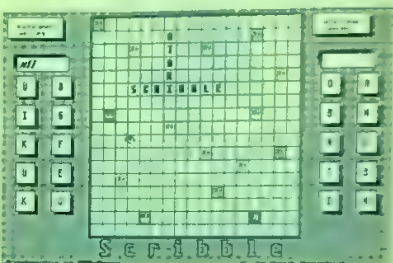
FILEBOX: Vervanger van de systeemfileselector. **CMDSVR:** Maakt het mogelijk een programma te starten waarvan u niet weet waar het staat. Er wordt eenmalig een zoek-'path'-lijst aangemaakt, waarin de mogelijke 'paths' staan. **REMBO:** Verwijderd alle REM's uit een GfA-Basic-programma. **GOODVIEW:** Loep, die een deel van het beeldscherm vergroot met een vergrotingsfactor van 2, 4, 8 of 16. **CONVERT:** Conversie-programma tussen de volgende grafische formaten: DEGAS, STAD,



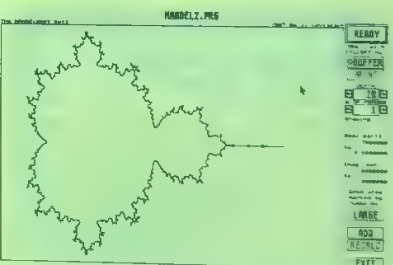
A 148 BUBBLE



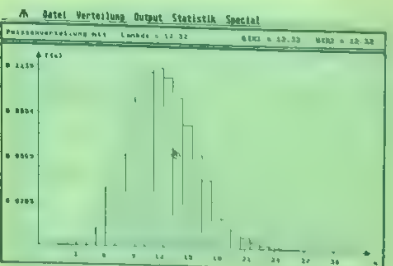
A 148 RISK (SPACE)



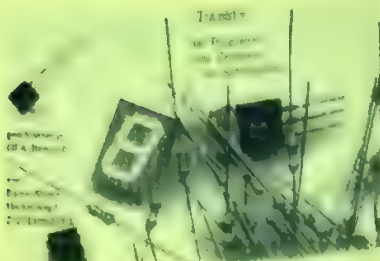
A 149 SCRIBBLE



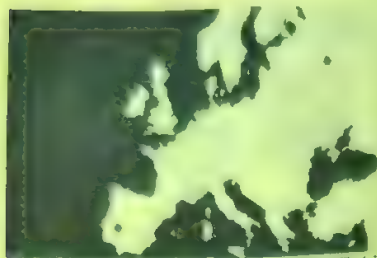
A 152 MANDELBROT



A 158 DISKRET



A 140 TRANSISTOR



A 142 EUROPA

Desk Options: Standard

Item	Quantity	Unit Price	Total Price
1	1	1.00	1.00
2	1	1.00	1.00
3	1	1.00	1.00
4	1	1.00	1.00
5	1	1.00	1.00
6	1	1.00	1.00
7	1	1.00	1.00
8	1	1.00	1.00
9	1	1.00	1.00
10	1	1.00	1.00
11	1	1.00	1.00
12	1	1.00	1.00
13	1	1.00	1.00
14	1	1.00	1.00
15	1	1.00	1.00
16	1	1.00	1.00
17	1	1.00	1.00
18	1	1.00	1.00
19	1	1.00	1.00
20	1	1.00	1.00
21	1	1.00	1.00
22	1	1.00	1.00
23	1	1.00	1.00
24	1	1.00	1.00
25	1	1.00	1.00
26	1	1.00	1.00
27	1	1.00	1.00
28	1	1.00	1.00
29	1	1.00	1.00
30	1	1.00	1.00
31	1	1.00	1.00
32	1	1.00	1.00
33	1	1.00	1.00
34	1	1.00	1.00
35	1	1.00	1.00
36	1	1.00	1.00
37	1	1.00	1.00
38	1	1.00	1.00
39	1	1.00	1.00
40	1	1.00	1.00
41	1	1.00	1.00
42	1	1.00	1.00
43	1	1.00	1.00
44	1	1.00	1.00
45	1	1.00	1.00
46	1	1.00	1.00
47	1	1.00	1.00
48	1	1.00	1.00
49	1	1.00	1.00
50	1	1.00	1.00
51	1	1.00	1.00
52	1	1.00	1.00
53	1	1.00	1.00
54	1	1.00	1.00
55	1	1.00	1.00
56	1	1.00	1.00
57	1	1.00	1.00
58	1	1.00	1.00
59	1	1.00	1.00
60	1	1.00	1.00
61	1	1.00	1.00
62	1	1.00	1.00
63	1	1.00	1.00
64	1	1.00	1.00
65	1	1.00	1.00
66	1	1.00	1.00
67	1	1.00	1.00
68	1	1.00	1.00
69	1	1.00	1.00
70	1	1.00	1.00
71	1	1.00	1.00
72	1	1.00	1.00
73	1	1.00	1.00
74	1	1.00	1.00
75	1	1.00	1.00
76	1	1.00	1.00
77	1	1.00	1.00
78	1	1.00	1.00
79	1	1.00	1.00
80	1	1.00	1.00
81	1	1.00	1.00
82	1	1.00	1.00
83	1	1.00	1.00
84	1	1.00	1.00
85	1	1.00	1.00
86	1	1.00	1.00
87	1	1.00	1.00
88	1	1.00	1.00
89	1	1.00	1.00
90	1	1.00	1.00
91	1	1.00	1.00
92	1	1.00	1.00
93	1	1.00	1.00
94	1	1.00	1.00
95	1	1.00	1.00
96	1	1.00	1.00
97	1	1.00	1.00
98	1	1.00	1.00
99	1	1.00	1.00
100	1	1.00	1.00

A 143 EPHEMERIDEN

Weekdag	Dinsdag	Wolfsdag	Donderdag	Vrijdag	Info.
1. 7a bis 10a bis 10a	7a bis 10a	7a bis 10a	7a bis 10a	7a bis 10a	7a bis 10a
2. 10a bis 12a	10a bis 12a	10a bis 12a	10a bis 12a	10a bis 12a	10a bis 12a
3. 12a bis 14a	12a bis 14a	12a bis 14a	12a bis 14a	12a bis 14a	12a bis 14a
4. 14a bis 16a	14a bis 16a	14a bis 16a	14a bis 16a	14a bis 16a	14a bis 16a
5. 16a bis 18a	16a bis 18a	16a bis 18a	16a bis 18a	16a bis 18a	16a bis 18a
6. 18a bis 20a	18a bis 20a	18a bis 20a	18a bis 20a	18a bis 20a	18a bis 20a
7. 20a bis 22a	20a bis 22a	20a bis 22a	20a bis 22a	20a bis 22a	20a bis 22a
8. 22a bis 24a	22a bis 24a	22a bis 24a	22a bis 24a	22a bis 24a	22a bis 24a
9. 24a bis 26a	24a bis 26a	24a bis 26a	24a bis 26a	24a bis 26a	24a bis 26a
10. 26a bis 28a	26a bis 28a	26a bis 28a	26a bis 28a	26a bis 28a	26a bis 28a
11. 28a bis 30a	28a bis 30a	28a bis 30a	28a bis 30a	28a bis 30a	28a bis 30a
12. 30a bis 32a	30a bis 32a	30a bis 32a	30a bis 32a	30a bis 32a	30a bis 32a
13. 32a bis 34a	32a bis 34a	32a bis 34a	32a bis 34a	32a bis 34a	32a bis 34a
14. 34a bis 36a	34a bis 36a	34a bis 36a	34a bis 36a	34a bis 36a	34a bis 36a
15. 36a bis 38a	36a bis 38a	36a bis 38a	36a bis 38a	36a bis 38a	36a bis 38a
16. 38a bis 40a	38a bis 40a	38a bis 40a	38a bis 40a	38a bis 40a	38a bis 40a
17. 40a bis 42a	40a bis 42a	40a bis 42a	40a bis 42a	40a bis 42a	40a bis 42a
18. 42a bis 44a	42a bis 44a	42a bis 44a	42a bis 44a	42a bis 44a	42a bis 44a
19. 44a bis 46a	44a bis 46a	44a bis 46a	44a bis 46a	44a bis 46a	44a bis 46a
20. 46a bis 48a	46a bis 48a	46a bis 48a	46a bis 48a	46a bis 48a	46a bis 48a
21. 48a bis 50a	48a bis 50a	48a bis 50a	48a bis 50a	48a bis 50a	48a bis 50a
22. 50a bis 52a	50a bis 52a	50a bis 52a	50a bis 52a	50a bis 52a	50a bis 52a
23. 52a bis 54a	52a bis 54a	52a bis 54a	52a bis 54a	52a bis 54a	52a bis 54a
24. 54a bis 56a	54a bis 56a	54a bis 56a	54a bis 56a	54a bis 56a	54a bis 56a
25. 56a bis 58a	56a bis 58a	56a bis 58a	56a bis 58a	56a bis 58a	56a bis 58a
26. 58a bis 60a	58a bis 60a	58a bis 60a	58a bis 60a	58a bis 60a	58a bis 60a
27. 60a bis 62a	60a bis 62a	60a bis 62a	60a bis 62a	60a bis 62a	60a bis 62a
28. 62a bis 64a	62a bis 64a	62a bis 64a	62a bis 64a	62a bis 64a	62a bis 64a
29. 64a bis 66a	64a bis 66a	64a bis 66a	64a bis 66a	64a bis 66a	64a bis 66a
30. 66a bis 68a	66a bis 68a	66a bis 68a	66a bis 68a	66a bis 68a	66a bis 68a
31. 68a bis 70a	68a bis 70a	68a bis 70a	68a bis 70a	68a bis 70a	68a bis 70a
32. 70a bis 72a	70a bis 72a	70a bis 72a	70a bis 72a	70a bis 72a	70a bis 72a
33. 72a bis 74a	72a bis 74a	72a bis 74a	72a bis 74a	72a bis 74a	72a bis 74a
34. 74a bis 76a	74a bis 76a	74a bis 76a	74a bis 76a	74a bis 76a	74a bis 76a
35. 76a bis 78a	76a bis 78a	76a bis 78a	76a bis 78a	76a bis 78a	76a bis 78a
36. 78a bis 80a	78a bis 80a	78a bis 80a	78a bis 80a	78a bis 80a	78a bis 80a
37. 80a bis 82a	80a bis 82a	80a bis 82a	80a bis 82a	80a bis 82a	80a bis 82a
38. 82a bis 84a	82a bis 84a	82a bis 84a	82a bis 84a	82a bis 84a	82a bis 84a
39. 84a bis 86a	84a bis 86a	84a bis 86a	84a bis 86a	84a bis 86a	84a bis 86a
40. 86a bis 88a	86a bis 88a	86a bis 88a	86a bis 88a	86a bis 88a	86a bis 88a
41. 88a bis 90a	88a bis 90a	88a bis 90a	88a bis 90a	88a bis 90a	88a bis 90a
42. 90a bis 92a	90a bis 92a	90a bis 92a	90a bis 92a	90a bis 92a	90a bis 92a
43. 92a bis 94a	92a bis 94a	92a bis 94a	92a bis 94a	92a bis 94a	92a bis 94a
44. 94a bis 96a	94a bis 96a	94a bis 96a	94a bis 96a	94a bis 96a	94a bis 96a
45. 96a bis 98a	96a bis 98a	96a bis 98a	96a bis 98a	96a bis 98a	96a bis 98a
46. 98a bis 100a	98a bis 100a	98a bis 100a	98a bis 100a	98a bis 100a	98a bis 100a

A 144 STUNDENPLAN



A 148 ANDURIL

gen de computer te spelen of tegen een andere speler, er zijn verschillende spelniveau's mogelijk. ESCAPI: Het doel van uw missie is de uitgang van een doolhof te vinden. Om de zaak iets interessanter te maken vindt u allerlei obstakels op uw weg, waaronder: bommen, teleportes en monsters. Verder kunt u ook dingen vinden die u onderweg verder kunnen helpen. MASTER: Mastermind als accessory.

A 138 (SS) Statistiek
STAPIO: Statistische calculator met grafische mogelijkheden. STAPIO kan worden gebruikt voor het verwerken van onderzoeksresultaten. Het programma berekent o.a. correlatie-coëfficiënten en frequentiedistributies.

A 139 (SS)
BIG BANNER: Programma voor het drukken van eindeloze spandoeken. De afdruk kan worden gemaakt in 5 verschillende grootten, met 5 verschillende fonts en kan worden afgedrukt op een 9-naalds-printer. LC10 COLOR: IST Word en WordPlus-printerdriver voor de STAR LC10 kleurenprinter. Maakt het mogelijk tekst in meerdere verschillende kleuren af te drukken. Dit programma is ook aan te passen aan andere kleurenprinters. P2000-INST: Install-programma voor stuurcodes voor de NEC P2000: regelafstand, fonttype, formattering, paginagrootte, enz... NL10-INST: Nog een install-programma voor de NL10. Als accessory kan de printer op elk moment aan de eigen voorkeur worden aangepast.

A 140 (SS) Electronica
TRANSISTOR: Programma voor het ontwikkelen van elektronische schakelingen. Uitgekiend tekenprogramma met een uitgebreide symbool-bibliotheek. Geïntegreerde symbool-editor met de volgende opties: spiegelen, verschuiven en draaien. Met korte Duitstalige handleiding.

A 141 (SS) Adventure
THE VAULT: Duitstalig adventure voor lange winteravonden of voor als u uw Duits wat wilt ophalen. De kasteelheer van een oud Schots slot wordt, opgehangen aan een boom, 's morgens gevonden. Alles wijst op een moord, maar de politie staat voor een raadsel. Enkele aanwijzingen worden er gegeven, de rest moet u in het kasteel zien te vinden.

A 142 (SS,M) Games

EUROPA: Actie-spel met joystick-besturing. Een terrorist heeft in Europa op verschillende plaatsen bommen geplaatst, die u, als dapper en intelligent geheim agent, moet zien te vinden en onschadelijk maken. Wie redt Europa?

A 143 (SS) Astronomie

EPHEMERIDEN II: Het programma dient ervoor, om na invoer van een bepaalde tijdperiode binnen een jaar, de ephemeriden van bepaalde astronomische objecten te berekenen. Als extra wordt de mogelijkheid geboden om de maan- en zonsverduisteringen binnen een jaar te berekenen en ook om de onderlinge

stand van de vier Jupitermanen op te zetten.

A 144 (SS)

FASTTEST: Eenvoudig programma meten van uw reactie-vermogen.
KENEN: Programma voor het meten van uw rekenvaardigheid, met de volgende mogelijkheden: optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen en worteltrekken. Er zijn verschillende moeilijkheidsgraden. Er zijn ook middenstanders. Met: omrekenen, procenten berekeningen, en nog veel meer (totaal 19 berekeningen). ATARUS: Rekenprogramma voor kinderen (Duitstalig). STUNDF: rooster-Designer voor scholieren (meerdere klassen) incl. GfA 2.0.

A 145 (SS)

SPECKWEG: Een vriendelijk hulpprogramma om van uw overtollige kilo's af te komen. Het programma kan o.a. een afval-plan genereren, informeert en bewaart calorieën van uw levensmiddelen en kan een calorie-tabel uitprinten. ALKOHOL: Een informatief programma over alcohol. Het berekent dit programma het theoretische alcohol-gehalte, de afnamecurve en geeft informatie over de werking en gevaren van alcohol. Verder wordt door middel van een aantal vragen beoordeeld in hoeverre u beter wijst aan alcohol verslaafd bent. Het is een venstaande programma's hebben geen waarde.

A 146 (SS) Utilities

DEARC: Utility die hoort bij het op te laden boards bekende comprimeer-programma. DEARC moet samen met ARC geplaatst worden in een directory waarin of meerdere te ont-arcen files staan. Een terende hulp voor BBS-freaks. AHDIT: Een harddisk-optimizer (V1.3). Hoe vaak harddisk wordt, des te langzamer deze wordt. AHDITUNE zet alle files op een aparte partitie als hele files fysiek achter elkaar waardoor weer snel toegang tot uw files verkregen. DLIBRARY: Disk-catalogus-programma. FORM: IBM-formatter-programma. SETINIT: Selecteer vooraf welke accessories en welke programma's in de Auto moeten worden ingeladen. STUFFER: Accessory die het mogelijk maakt om, buiten huidige 6 accessories in de Desktop, er maximaal 32 in te laden. SWITCH: Deel van de twee delen, die beide als een onafhankelijk Atari werken. VERTRAAG: WordPlus waarin staat beschreven, hoe de ST ongeveer 15 seconden later op te laten starten de harddisk. BARCODE: Informatie-files met barcodes. Uitleg hoe de code is opgebouwd kan worden gemaakt. CPANEL: Nieuw-systeem van het uitgebreide accessory CPANEL waarin de computer bv kan worden geconfigureerd en waarbij de 6ms seekrate goed werkt (ook disk A 54).

op het instrumentenpaneel kunt u de af-
brandstofmeter, daalsnelheid en eigen
zien. De landing wordt ook grafisch
gegeven in een curve.

AGROTAN (SS): Een virus in uw ST? Geen pa-
naken. Via een ingebouwde bibliotheek kan dit
onderscheid maken tussen
programma's (TOS-loader, Aladin-
60 Hz-omzetter, e.a.). Verder herkent
LINK-virussen. Een speciaal boot-pro-
gramma beschermt de diskette voor een nieu-
we infectie. Kortom, SAGROTAN geeft be-
scherming tegen alle bekende virussen. BCS:
GfA-Basic Construction Set ondersteunt de
programmering van een eigen Desktop met
GfA-Basic. Met een ingebouwd tekenprogram-
ma kunnen de menu's (Buttons en verwijzin-
gen) op het scherm worden getekend en icons
op een bepaalde plaats worden gezet. BCS ge-
eft dan een werkend GfA-Basic-program-
ma dat de ingebouwde buttons afvraagt. G-C
SHELL: Shell voor GfA-Basic. Met dit pro-
gramma kunnen de interpreter en de compi-
ler gemakkelijk worden aangeroepen.

ASCI (SS): Een tekstverwerkingsprogramma
met alle gangbare functies die men voor tekst-
werken nodig heeft: verschillende tekst-
formaten, woordafbreking, formatteren, blokope-
raties (copiëren, verschuiven, wissen, laden/sa-
ven), variabele pagina-indeling, zoeken en
vervangen, geïntegreerde calculator en nog veel
meer. FILTER: Vergelijkt twee tekst-files en
geeft alle woorden die niet in de filter-file voor-
komen in een lijst. PHRASER: Accessory
voor het oprispen van teksten (lees: onlees-
baar maken). Grappig, maar alleen bruikbaar
voor Duitstalige teksten. NECMAN: Comforta-
bel stuurprogramma voor de NEC P6 en ver-
gelijkbare printers. Instellingen zoals
schrijfsnelheid en randen worden bij een sy-
stemstart automatisch naar de printer ge-
stuurd. 225-KONV: Converteert het ASCII-ka-
rakter 225 naar 158. Daardoor wordt deze
Duitse letter goed gedrukt.

ASCI (SS): Dit programma beveiligd files te-
gen ongewenst gebruik. ASCII-ED: Program-
ma waarmee het toetsenbord anders kan wor-
den gedefinieerd. Het programma genereert
een file die in eigen programma's kan worden
gebruikt. AUTOCOPY: Copieert files naar
deze vanuit alle directories naar een RAM-
disk. Ideaal als u steeds met dezelfde RAM-
disk-inhoud werkt. BOOTWÄHLER: Bij het
opstarten van het systeem kan worden geko-
zen uit de accessories in de hoofddirectory en
de programma's in de Auto-folder.

BCS (SS): Lesprogramma voor onregelmatige En-
gelstalige werkwoorden. Werkwoord-vervoegingen
in de gewenste tijd. VOCMAN: Uitgebreid vo-
cabulair programma. Eigen data-bestanden

kunnen worden gemaakt. Met uitgebreide
Duitstalige handleiding. VOKABEL: Leerpro-
gramma en Duitstalig woordenboek. Als
voorbeeld is een botanische file meegeleverd,
die alle Latijnse benamingen en de Duitse be-
namingen daarvan bevat. Foute antwoorden
worden in een file gezet om een latere overho-
ring te vergemakkelijken.

A 134 (SS)

AUDIO 2000: Sticker-drukprogramma voor
audio-cassettes, LP's, CD's en DAT's. De ge-
gevens kunnen voor later gebruik worden ge-
saved. CP6-ETIKET: Etikettenprogramma
met kleurendruk. Diegenen die een kleuren-
printer bezitten kunnen met dit programma
disk-labels in kleur printen. Dit programma
werkt op een monochrome monitor en kan
ook normale printers aansturen (zonder kleur
uiteraard). MC-WRITER: Print-programma
voor muziekcassettes. Dit programma is in
OMIKRON Basic geschreven en de source
wordt meegeleverd.

A 135 (SS) Utilities

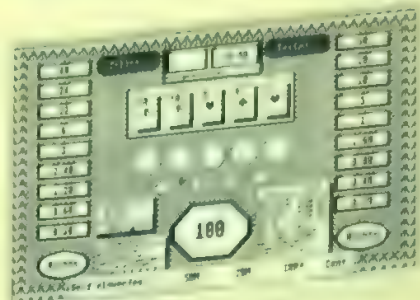
ARCSHELL: voor het modem-verkeer onmis-
baar programma om files te 'arcen' en/of te
'ont-arcen'. BIT: Bitmaster v2.5 is een krachti-
ge en snelle diskeditor. DESKMANAGER2:
V2.1 is een programma dat in de Auto-folder
moet en dat automatisch de juiste Desktop.inf
opstart; ook kan een gewenste Assign.sys wor-
den geselecteerd. Met Engelstalige handlei-
ding. SCRUNCH: Een diskette-comprimeer-
programma, waarmee hele diskettes kunnen
worden gecomprimeerd. Met Engelstalige
handleiding. SHADOW: The Magic Shadow
Archiver maakt een image-file van een niet
write-protected diskette die sectoren heeft van
512-bytes lang en schrijft deze als een norma-
le file weg met gebruikmaking van een een-
voudig track-comprimeer algoritme. Behalve
ST TOS-formaten kan dit programma ook
IBM/MS-DOS en CP/M-formaten comprime-
ren. Met Engelstalige handleiding. STAR-
WARS: Starwars spel als accessory met de C-
source. V-KILLER: Engelstalige viruskiller.

A 136 (SS)

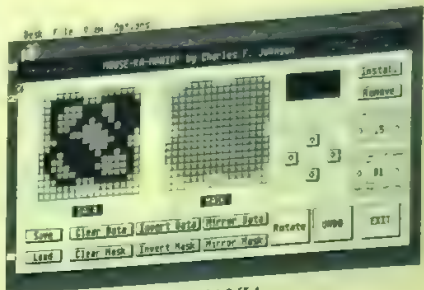
SOLITAIR: Grafisch erg fraai weergegeven
spelletje voor één speler. De speler moet
proberen, door het slaan van een steen, er één
over te houden en dan liefst nog in het midden
van het spelbord. ACCPAINT: Tekenprogram-
ma, het zoveelste en niets bijzonders.
KREUZ-AS: Gokautomaat met speelkaarten.
Ontworpen naar een in Duitsland bestaande
speelautomaat. Zoek maar uit hoe deze werkt.
MOUSE: Mouse-KA-MANIA is een uitgebrei-
de muis-iconeditor. Hiermee kunnen o.a. be-
wegende muis-icons worden gemaakt. AR-
KA-EDITOR: Maak van nu af aan uw eigen
levels in het spel ARKA, dat u kunt vinden op
disk A 80.

A 137 (SS,M) Games

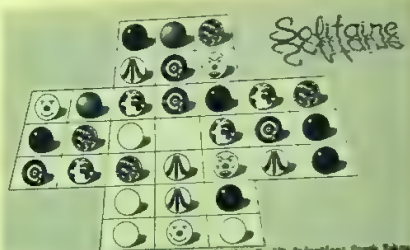
DAMMEN: Een Nederlandstalig damspel dat
er zeer goed verzorgd uitziet. Dit programma
geeft de mogelijkheid om uw spel te saven, te



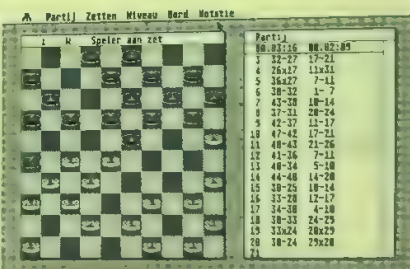
A 136 KRFUZ AS



A 136 MOUSE-KA-MANIA



A 136 SOLITAIRE



A 137 DAMMEN

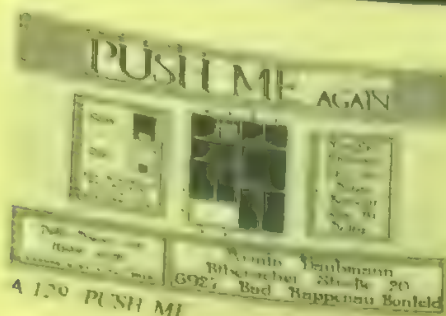
Big Banner

Versien 1.21

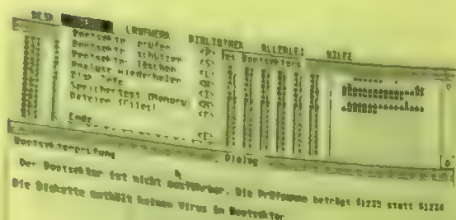
Ein Public Domain Programm von Joerg Trojan



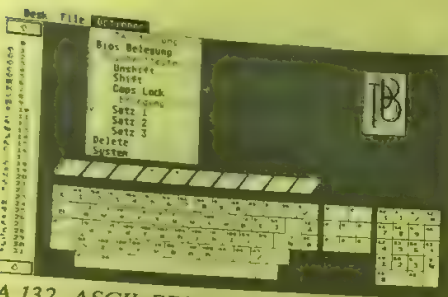
A 139 BANNER



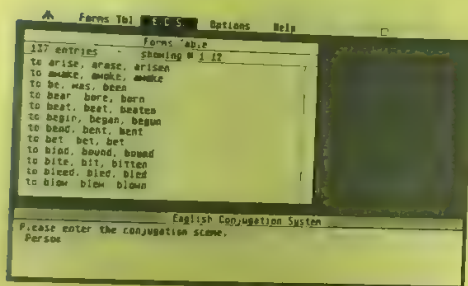
A 120 PUSH ME



A 130 SAGROTAN



A 132 ASCII-EDIT



A 133 ECS

Wörterbuch - Botanik	
1. Abundant, scharf Lebensbaum	- Thuja occidentalis
2. Biber, Johanniskraut	- Ribes alpinum Schmidt
3. Ambrbaum	- Liquidambar styraciflua
4. Amerikanische Linde	- Tilia americana Nave
5. Baumhase	- Corallorhiza innata
6. Bergahorn	- Acer pseudoplatanus
7. Bergklee	- Pinus montana
8. Bergklee	- Pinus strobus
9. Blauspore	- Physocarpus opulifolius
10. Blaue Kirsche	- Prunella americana
11. Blauholz	- Cedrus atlantica Glauca
12. Blauholz	- Myrica sinensis
13. Blauholz	- Fraxinus ornus
14. Blauholz	- Populus nigra
15. Blauholz	- Populus nigra
16. Blauholz	- Populus nigra
17. Blauholz	- Populus nigra
18. Blauholz	- Populus nigra
19. Blauholz	- Populus nigra
20. Blauholz	- Populus nigra

A 133 VOKABEL

A 120 (SS) Sport

BASFBALL: Statistically Accurate Baseball is een soort van simulatie-baseball spel, dat gespeeld wordt met statistische gegevens van enkele bekende Amerikaanse baseball-teams, zoals bv. 1986 METS, 1984 CUBS, 1970 REDS en de 1962 GIANTS. Dit is dus geen flitsend grafisch computer game.

A 121 (SS)

E-CUBE: Escher Cubes is een compleet isometrisch tekensysteem voor het maken van tekeningen die optisch bedrog zijn. **FONTEEDIT:** Programma waarmee screen .FED fonts kunnen worden gemaakt of bewerkt. De fonts kunnen ook als *.O' of als *.C' files worden gesaved. **GRABBER:** Hiermee kan een deel van een low resolution DEGAS-picture als een file worden gesaved, om daarna als spatie te kunnen worden gebruikt in een eigen GfA-programma. **HEX-DUMP:** een utility, die alle bytes die verstuurd worden naar de printer, omzet in leesbare hexadecimale getallen. **SERIENUMMER:** Hiermee kan u het serienummer van een diskette veranderen. **SLOMO:** Als spelletjes voor u te snel gaan, dan is dit programma misschien een uitkomst, het vertraagt namelijk uw ST. Er is keuze uit 10 verschillende vertragingen. **PROTECT:** Accessory waarmee disks kunnen worden beveiligd tegen schrijven.

A 122 (SS)

ADRESS: Maak uw eigen adressen bestand. Het programma heeft de mogelijkheid om het volledige bestand af te drukken of een selectie daaruit, het afdrucken van een verjaardagslijst, een telefoonlijst, adresstickers, visitekaartjes en standaard-brieven. Met Duitstalige handleiding. **ENGINEER:** is een combinatie van een disk-monitor en andere utilities. Heeft veel extra's. Met Duitstalige handleiding.

A 123 (SS)

1STWORD-POSTSCRIPT: Conversieprogramma dat een WordPlus-file omzet in een Postscript-file. **DVI:** Hulpprogramma voor TeX.

A 124 (SS) Electronica

IBM-MONITOR: Tekstfile met 4 tekeningen ter verduidelijking. In deze file staat beschreven hoe een IBM-type kleurenmonitor met digitale RGB of een gecombineerde monitor/tv moet worden aangesloten op uw ST. Engelstalig. De ingreep in de monitors is dusdanig dat deze diskette alleen geschikt is voor ervaren electronici.

A 125 (SS)

SCANNER: Het software-pakket dat bij het scanner-project hoort van het Duitse ST-Computer blad van April 1988. Het programma werkt onder GEM, heeft diverse printerdrivers, omrekening van het beeld (helderheid en contrast), diverse beeldmaten, grijswaarde berekening en wat verder nog voor het scannen nodig is.

A 126 (SS)

MFGMATIC: Programma voor het maken van een folder met de volgende opties: RAM-disk, printer-spoller, disk aan/uit, screen saver, free-as-check, auto desk (opstarten met file voor de verschillende resoluties), warm reset. Met Engelstalige QUIZWIZ: Verzamel een aantal de antwoorden) en maak een PIC-FORMAT: tekstfile waarin schreven hoe de verschillende teksten zijn opgebouwd.

A 127 (SS)

PUZZEL: Het bekende 'Cijfers en spel van de TV nu op uw Atari. Kies welke ACC-files u in wilt laden, de gstart, keuze uit meerdere files en assign.sys files, welkom een eigen DEGAS- of NEO-tekst van tijd en datum, zetten van write verify enz. Met Engelstalig ding. **ELVERT:** File-conversie onderzoeken of er een relatie een afhankelijk en een aantal variabelen. **KORRECT:** RET-KILL: Programma voor het van linefeeds, returns of een zelf in string. **DRAWING:** Fractal-programma

A 128 (SS)

EDIT 3D: Programma voor het sionaal weergeven van objecten. Deze kunnen vrij worden gedefinieerd en worden bewogen. **ERDKUGEL:** Real-time animatieprogramma. De wordt met 4 beelden per seconde in draaien worden beïnvloed. **FILTER:** filters: IIR- en FIR-filter, Bessel, worth- en Tschebyschev-filter. Hierbij band-, hoogte-, diepte- en totaalrespons. **LIFE-3D:** Een ruimtelijke generatie-spel. Door de derde worden nieuwe aspecten verkregen. **Simulatie** van een draaituimelaar. Het gingsverloop wordt met behulp van Dg rekend en grafisch weergegeven. Het programma voor eigen natuurkundig laboratorium.

A 129 (SS,M) Games

PUSH-ME: Spel voor scherpzinnige. Op een speelveld moet een vierkant startpositie naar de doelpositie worden schoven. Dit lijkt heel gemakkelijk, maar is veel moeilijker dan u in eerste misschien denkt. Bijzonder boeiend uren mee zoet te zijn. **BOEMERANG:** noid-variant met een boemerang in een bal. Hierdoor ontstaan bijzondere gings-effecten. **LANDER:** De speler is de stuurder van een ruimteschip dat een ding moet maken op een vreemde planeet uit de cockpit kunt u de landingspositie

ingen en testen op correctheid. ANALY-
Hulp-programma voor chemici en labo-
bij elementaire analyses. Test of de
gegevens een zinvol element aangeven of
het een ander verontreinigd element kan
Gedetailleerde Duitstalige handleiding.
alle elementen van het periodieke sy-
MS-PLOT: Programma voor het te-
van massaspectra in de chemie.

A 110 (SS)
BENZINE: Benzine-kosten berekening met gra-
fische weergave, lijst afdrucken en statistiek.
KFZ: KFZ-statistiek. Benzine-kosten bere-
kening voor max. vier voertuigen. LIGA-TAB:
statistiek voor verenigingen, spelers
Seizoensoverzicht, verenigingsstati-
stiek en spelresultaten voor de volgende spor-
ten: voetbal, handbal, hockey, basketbal, vol-
leybal en tafeltennis. TABELLEN: Tabelver-
werking voor alle soorten van sport.

A 112 (SS)
LITERAATUUR: Database voor tijdschrift-arti-
kelen met plaats voor omvangrijke commen-
taren. Zoekmogelijkheden d.m.v. 'brokstuk-
zoek'. P-A-D-M: 'Professional Atari Data
Manager'. Flexibele dBASE II-achtige data-
bank met commando-taal van ca. 60 com-
mando's. BÖRSEN: 'Peters Börsen Manager'.
Voor iedereen die geld op de beurs wil verdie-
pen of daar wat inzicht in wil krijgen.

A 113 (SS,M) Games
BODG-EM: Twee racewagens zijn op weg
naar een frontale botsing, tenzij u, als speler
met een snelle reactie kunt uitwijken.
WASEIGEL: Haas en egel. Fraai uitgevoerd
bordspel. De haas en de egel zijn op weg naar
de overwinning. Op hun weg daarheen
moeten ze worteltjes en sla eten. Met te snel
moet je oppassen. Spel voor twee spelers.

A 114 (SS) Games
RENAISSANCE: Soort damspel op een bord
met 64 velden en 2 maal 12 stenen. Er mag
alleen vooruit worden geslagen.
SHU-TAI: Chinees spel dat uit 25 kaarten be-
staat die allemaal verschillend zijn. Elke kaart
bestaat uit 4 figuren, in elke hoek een, opge-
bouwd uit 6 basiselementen en de spiegelbeel-
den daarvan. Met deze basiselementen kun-
nen drie verschillende images worden ge-
maakt. De kunst is nu om zoveel mogelijk
kaarten van de puzzel te plaatsen. Er zijn
meerdere oplossingen mogelijk. Werkt ook in
kleur. SPACEWAR: Schietspel.

A 115 (SS)
MEGAFORM: Handig programma voor het
formateren, kopiëren en het testen van disket-
tes. Werkt ook in kleur. NECSETUP: Pro-
gramma dat u in staat stelt om een groot aan-
tal mogelijkheden van de NEC-2200 printer
aanuit de computer te kunnen besturen, b.v.
aanuit de Auto-folder. WRKTEST: Uit het
'Book of tests' de drie volgende tests: 'Executi-
ve Potential Test', 'Job Interest Test' en 'Thin-
king Style Test'.

A 116 (SS,K) Games

KIDPOTAT: Spelletje voor kleine kinderen
waarbij zij een aardappel een gezicht mogen
geven. DOOLERS4: Soort van doolhofspel.
MOTOCYCLE: Probeer de motorrijder op de
weg te houden. WHEELFOR: Rad van avon-
tuur. Leuk uitgevoerd spel voor twee of drie
personen.

A 117 (SS)

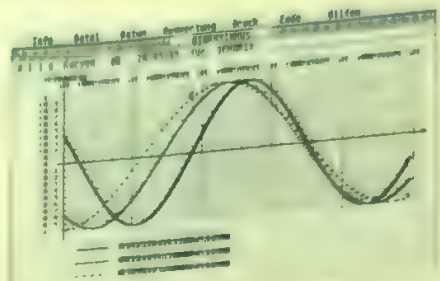
GRAPH: Accessory en programma om diver-
se formaten pictures-files uit te printen op di-
verse soorten printers. KWARTIER: Genealo-
gie-programma waarmee het mogelijk is om
een kwartierstaat te maken waarin 9 genera-
ties (511 personen) een plaats vinden. Dat
brengt de gebruiker tot diep in de achttiende
eeuw (3 generaties is ongeveer een eeuw).
VERKLEIN: Dit programma verkleint Degas-
en Neo-"low-res"-plaatjes zodanig, dat twee
plaatjes na elkaar geconverteerd tegelijkertijd
op het monochrome scherm verschijnen.

A 118 (SS)

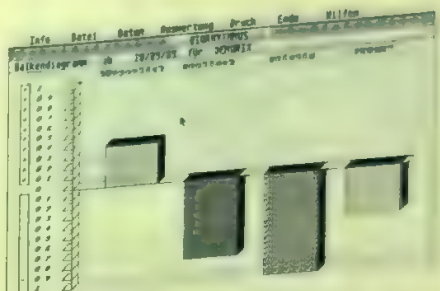
METROPOLIA: De speler moet proberen om
30 jaar te regeren over Metropolia. VALUTA:
Reken de diverse geldkoersen om naar Neder-
landse guldens en omgekeerd. Het program-
ma bevat de koersen van 20 landen. WANDE-
RER: De muziek van 'Wanderer' met een gra-
fische demo. Ook in kleur. SHERLOCK: Van
de speler wordt verwacht dat deze een moord
oplost. U moet de moordenaar vinden, het
tijdstip van het misdrijf en aangeven hoe de
moord heeft plaatsgevonden. Zie ook disk A
149.

A 119 (SS)

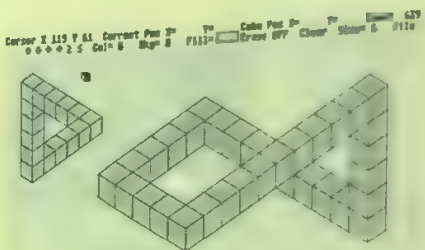
BIORITME: Geef de bioritmische cycli van
het lichaam, de geest en de ziel grafisch weer.
In dit programma kunnen 12 namen
standaard worden meegegeven voor wanneer
u regelmatig van dezelfde mensen het biorit-
me wilt bepalen. Grafisch goed verzorgd.
CARPET: Een functieplotter voor drie-dimen-
sionale tapijten. (Duitstalig met ingebouwde
handleiding). SHORTCUT: Met Shortcut kun-
nen RSC-files worden ingeladen, aan elk item
van de betreffende RSC-file kan een toets of
toets-combinatie worden gekoppeld, waarna
deze gegevens worden gesaved. Met het bijbe-
horende programma CATACC kan, als u in
een programma bezig bent waarvan u eerder
een Shortcut-file hebt gemaakt, de file wor-
den ingeladen. U kunt dus aan elk program-
ma, dat een losse RSC-file heeft, toetsen
toekennen aan de opties van het programma.
SYS-FLOW: Programma voor het vervaardigen
van systeem-flow-diagrammen. AUTO-
SHOW: Programma dat de fysische volgorde
laat zien van de programma's in de Auto-fol-
der. DOIT: Engelstalige tekst-file waarin een
groot aantal manieren staan, Wie 'het' Hoe
doet. SETMOUSE: Accessory waarin u de
snelheid van de muis kunt bepalen. SUPER-
CAL: Eenvoudige calculator als accessory.



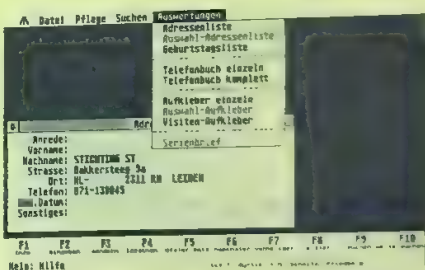
A 119 BIORITME



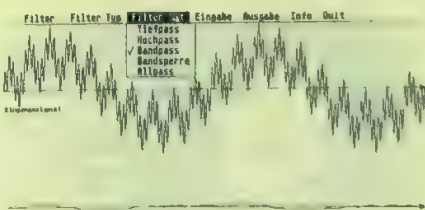
A 119 BIORITME



A 121 E-CUBE



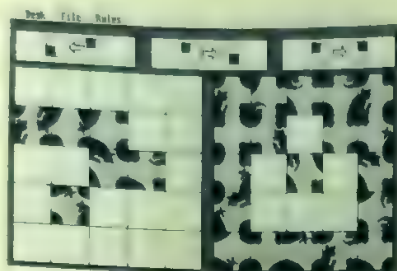
A 122 ADRESS



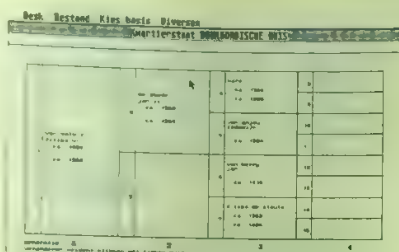
A 128 FILTER



A 113 HAAS EN EGFI

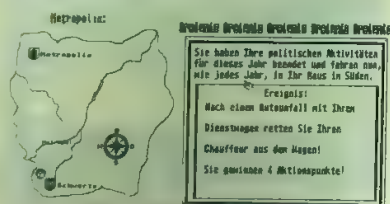


A 114 SHU-TAI

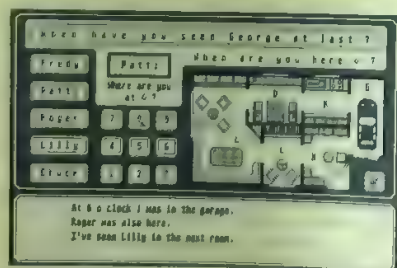


A 117 KWARTIERSTAAT

Jahresabschluß



A 118 METROPOLIA



A 118 SHERLOCK

naaldr printers. Afdruk in drie verschillende maten NJC code: Een programma voor het instellen van de NEC P6/P7. SIMPLIF: 'Com-fortabel' hardcopy programma met veel extra's. STX-80: Hardcopy driver voor deze thermische drukker. WORDPLUS: Printerdriver voor de volgende printers: NI.10, FX1000, en SP1000. ISI PROP: proportionele driver voor de HR15 en de FX85.

A 98 (SS) Utilities
MS-DOS STEP: Zet de steprate van de B-drive op 6ms. BITTE EIN BIT 3.1: Snel copieer-programma als accessory. Met automatische format-herkenning. FORMAT 1.0: Formateer-programma als accessory. Formateert op de achtergrond. SUPER-FILECOPY: Filecopieer-programma. Ideaal voor als u maar met één drive werkt. Copieert eerst naar een buffer en daarna de buffer naar de nieuwe diskette. MC87-1-9: Formateer-, copieer-, en hard-disk-backup programma.

A 99 (SS) Grafisch
MANIPULATOR: Programma waarin DE-GAS-tekeningen op meerdere manieren kunnen worden gemanipuleerd. SHAPES: Dit programma laat een animatie zien van een galopperend paard voor een bewegende achtergrond.

A 100 (SS)
GEOGRAPH: Hierin zit de data van 159 landen, hoofdsteden, regeringen, produkten, handel, religie, energie-huishouding, landbouw en nog veel meer. Alle gegevens kunnen worden bekeken en er is ook de mogelijkheid om vragen te beantwoorden (als quiz dus). GLOBUS: Bekijk de aarde vanuit een op te geven coördinaat in de ruimte.

A 101 (SS) Database
ARTUS: Programma voor het beheren van artikelen uit bladen en tijdschriften. DATEI: Flexibele database met o.a. import, export en de mogelijkheid om stuurtekens aan te passen. Met uitgebreide Duitstalige handleiding.

A 102 (SS) Games
BUBBLE EDIT: Veld-editor voor het spel Bubble Bobble. CAVEMINE: Variant van Boulder Dash. U moet op zoek gaan naar diamanten, waarbij u op moet passen voor vallende rotsblokken die er de voorkeur aan geven om boven op uw hoofd te vallen. Handigheid, snel inzicht en een goed reactievermogen zijn onontbeerlijk voor dit spel.

A 103 (SS) Utilities
QUICKMOUSE: De muis gaat ongeveer tweemaal sneller over het scherm. U heeft dus ook minder ruimte nodig voor uw muis. KEY HELP: Maakt het mogelijk om een letter naar keuze in te voeren (ASCII-code) na het drukken van de toetsen Alternate/Control. DUMP: Een accessory dat de inhoud van een file laat zien, waarin dan data kunnen worden veranderd (een kleine diskmonitor). MENU-EDIT: Een soort van RSC (Resource Con-

struction Set) voor GFA-Basic menu's. Het creëert een complete programma's in GFA-Basic, om in een eigen programma's 'mergen'. TFMPELMON: Verrijkt deze ST-monitor/dehugger (zie ook de...

A 104 (SS,M) Games
DRACHEN: Een 2000 jaar oud bordspel nu op uw Atari. De stenen die gebruikt zijn dezelfde als in het spel MAH-JONG. Grafisch erg goed uitgevoerd. SHANGHAI: Andere variant van het MAH-JONG-spel.

A 105 (SS)
STICKER: Zeer fraai uitgevoerd programma met o.a. grafische directory lezen. Keuze uit veel mogelijkheden te maken of te veranderen.

A 106 (SS) Grafisch
FRACTALS-3D: Dit programma maakt een drie-dimensionaal fractal-beeld in GFA-Basic. De source vindt u op deze diskette.

A 107 (SS) Games
PENTIMO: Verschillende puzzeldelen in een veld worden geplaatst door ze te schuiven en te draaien. De grootte van het veld moet u ook zelf bepalen. De afmetingen van het veld, hoe moeilijker de opgave, fraai uitgevoerd.

A 108 (SS)
SCHECK: Printer-programma voor het maken van cheques en andere formulieren. Het kan aan elk formulier worden aangepast. Mensen, zoals naam, adres en rekeningnummer, kunnen als default worden ingesteld. DRUCKER: Printeraanpassing programma voor Scheck.

A 109 (SS)
CFG-ANALYSE: Zet een 1st-Word controlatie-file (CFG) om in een leesbare en editbare HEX-file. TESTS: Printer-test programma voor verschillende printers de tijd van een tekst- en grafiekdruk. BOOTSOUND: De Auto-folder geplaatst, krijgt u bij het starten een melodie te horen. COMPOS: Plaats de tonen die u wilt horen op de balk en speel uw eigen compositie uit. Het programma dat u misschien kan helpen het redden van data op een defecte diskette (de FAT defect is). Het maakt gebruik van de tweede FAT. STIP: Programma voor het kopiëren en printen van inhoudskaarten van ziek-cassettes.

A 110 (SS) Chemie
LABORANT: Programma voor het berekenen van chemici. Molmassa, mengverhoudingen, gelijkings-doorberekening, empirische formules, titreer-verwerking, omrekeningen, oplossingen, concentraties, volumens, foutberekening, regressie en interpolatie, certificatie van ca. 90% van de anorganische...

automatisch opslaat. CONVERT2: ST/ diskfile-converter 2. ISTW-CON: een woord conversieprogramma. IST-AID: Word toolkit met de volgende conversie: ASCII naar 1st WordPlus. 1st WordPlus naar ASCII. 1st WordPlus naar twee

WIS: Met dit programma kunt u de getallen leren die begrepen wordt door doven en slechthorenden. Elke letter in het alfabet wordt met de handen op een bepaalde manier gegeven. U kunt zich trainen in het herkennen van deze gebaren door de grafisch bijgevoegde tekeningen in dit programma.

STERNBLD: Programma waarmee u een 88-sterrenbeeld en twee omgevingen van de sterren kunt bekijken vanuit elke willekeurige afstand en afstand, die ook trapsgewijze tekeningen zijn. Na het kiezen van een sterrenbeeld wordt dit grafisch op het scherm getoond. Indien gewenst, worden alle gegevens van de afzonderlijke sterren van dit sterrenbeeld weergegeven. KALENDER: Met dit programma kunt u verschillende kalenderberekeningen doen, zoals: dag van de week bepalen voor een ingevoerde datum, Paasberekening voor een ingevoerd jaar, weergeven van jaren waarin Pasen op dezelfde dag valt, berekenen van het aantal dagen tussen twee ingevoerde datums, 'x' dagen na een ingevoerde datum, omrekening van Juliaanse kalender naar Gregoriaanse tijd en omgekeerd.

MANAGEMENT GAME: Een simulatiespel waarin 2 tot 6 bedrijven elkaar beconcurreren op een gemeenschappelijke markt. Kan alleen gespeeld worden met meerdere personen. In dit spel bent u bedrijfsleider en uw doel is het runnen van uw onderneming. U heeft hierbij te maken met grondstoffen en productie, debiteuren, kredieten, de balanswaarderingen en natuurlijk de kas. Als ondernemer kunt u de bedrijfsvoering op verschillende manieren kiezen: normaal, agressief of behoudend.

MYMER: Een professioneel grafisch Engels-advantageur van ruim 200 Kb groot, dat is geschreven met de 'ST Adventure Creator' (TAC). Dit advantageur is bedoeld als demonstratie van STAC om u te laten zien hoe u zelf met het programma een eigen advantageur kunt gaan schrijven. STACDEMO: Picture show die de mogelijkheden van van 'ST Adventure Creator' laat zien.

STRESS: Een compleet en uitgebreid expertsysteem, met een viertal verschillende databanken als voorbeeld. Het programma wordt met ingebouwde Nederlandstalige handleiding geleverd die u op een eenvoudige manier met

dit expertsysteem vertrouwd laten raken van hommies databank voor het determineren van hommies in Nederland. OSCILLAT: data bank die betrekking heeft op het gedrag van een oscillator in verschillende situaties. SPOCK: voorbeeld van een simpel medisch expertsysteem. Hiermee kunt u op een snelle wijze door middel van het beantwoorden van vragen over temperatuur, pijn, uitslag, enz. een diagnose krijgen over de mogelijke ziektes (met een kanspercentage) en alternatieven. TRAVEL: eenvoudig expertsysteem dat de beste manier aangeeft waarop een reis kan worden ondernomen.

YATZY: Fraaie uitvoering van het Yatzy-spel dat door 1 tot 6 personen kan worden gespeeld. Er wordt met 6 dobbelstenen gegooid tot een maximum van drie maal, waarna u moet beslissen waarin u het resultaat wilt plaatsen. De hoogste score kan worden bijgehouden. AUSLAND: Dit programma is bedoeld om, Duitser zijnde, uw buitenlandse (Engelse en Franse) vocabulaire wat te vergroten. FUGGER: Als nazaat van de grote Zuidduitse geld-groot-machthebber Fugger moet u proberen het familie-kapitaal te vergroten door de handel in land, schepen, huizen, enz.

BIDIP0: Bildschirm-Disposition V1.0 dient er toe om meerdere tekeningen continu van onder naar boven over het beeldscherm te laten scrollen. DATOBERT: Eenvoudig programma voor het maken van een grafiek. DIR: Na het kiezen van een subdirectory wordt de inhoud hiervan op de printer afgedrukt. HACOMINI: Tekeningen in Degas-formaat kunnen nu op een paar vierkante centimeters worden afgedrukt. TIOLI: 'Take It Or Leave It' is een opvolger van 'Crazy Seven'. In de handleiding wordt uitgelegd hoe u het spel het beste kunt spelen. WANDERER: Dit is een demonstratie van het snel grafisch neerzetten van lijnen terwijl er tegelijkertijd een stuk gedigitaliseerde muziek wordt gespeeld.

LIGA: Programma uit de Duitse PD, waarmee editerbare tabellen gemaakt kunnen worden van alle voetbalwedstrijden van de Duitse eerste en tweede Bundesliga. FÜHRERSCHEIN: 500 vragen over het Duitse theoretische rij-examen. De meeste van deze vragen gaan ook op voor het Nederlandse rij-examen. (Niet met blitter-TOS.)

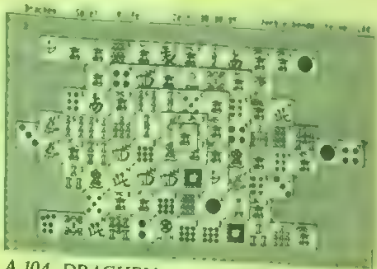
Fontmaster: Fontmaster deLuxe vindt u op diskette A 36.

Printer-drivers: Hardcopy-driver voor de NEC Px-serie. Hiermee kunnen hardcopy's in 12 verschillende afmetingen en contrasten worden gemaakt. Inclusief printer-spooier. LQ 800: Hardcopy-driver voor de EPSON 24-

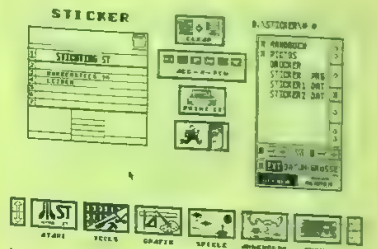
PUBLIC DOMAIN



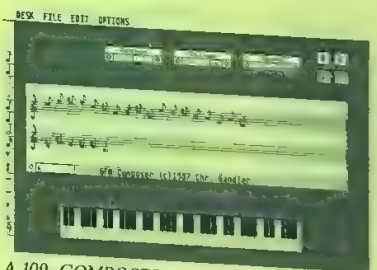
A 94 TIOLI



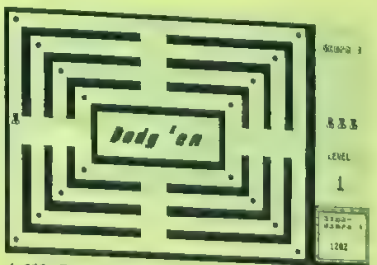
A 104 DRACHEN



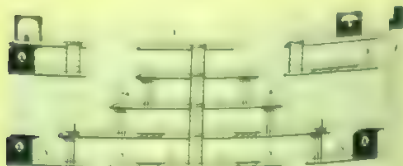
A 105 STICKER



A 109 COMPOSER



A 113 DODGE EM



A 79 HORROR



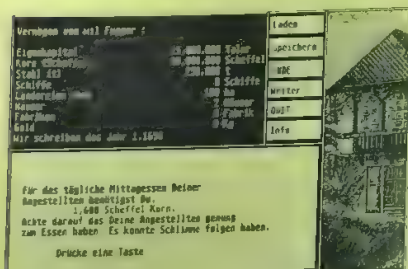
A 80 ARKA



STBP

Mijn handen

A 88 VINGERS



A 93 FUGGER



A 93 YATZY

A 79 (SS,M) Games
HORROR In het grafische spel horror-Schloss, dat uit vier levels bestaat, moet u proberen de uitgang te bereiken. De geesten, die u op uw weg ontmoet, moet u tactisch proberen te omzeilen. Via een inleiding kunt u kennismaken met alles dat u op uw weg kunt ontmoeten. **INVERSI**: Het hekende spel dat u met twee personen kunt spelen of tegen de computer. **INVASION**: Space Invaders met 3-D vectorgrafiek. **ZARGE**: Spel voor een persoon, die moet proberen om een door de computer door elkaar gegooid beeld-scherm te reparereren. Elke **DOODLE**-formaat-tekening kan voor dit schuif-puzzle-spel worden gebruikt.

A 80 (SS,M) Games
ARKA: Een monochrome-versie van het bekende spel Arkanoid met 50 levels. Een editor is te vinden op disk A 136. **SLOT**: Eenarmige fruitautomaat waarin u uw spaarcenten kunt vergokken. **D-PATROL**: In Delta-Patrol bent u een helicopter-piloot en u moet regelmatig uw tanks bij laten vullen terwijl u geraakt kunt worden door allerlei verschillende vliegende objecten. Deze kunt u dan ook het beste proberen af te schieten. **ELIM**: Elim staat voor Elimination en dit is een soort kaartspel waarin u als enige mens speelt tegen zes computer-spelers. De Engelstalige handleiding kan in het spel zelf worden geraadpleegd. **MAD**: accessory die zijn naam eer aandoet.

A 81 (SS,K) Games
BRIDGEIT: Een leuk behendigheidspel voor twee personen, die beiden moeten proberen als eerste de overkant van het speelveld te bereiken. Een aardige extra mogelijkheid is dat het spel via een modem kan worden gespeeld. Inclusief GfA-Basic source. **CASINO**: Fruitautomaat in GfA-Basic geschreven. **CANFIELD**: Kaartspel voor een persoon in GfA-Basic. **KLONDIKE**: Nog een ander bekend sol lokaartspel in GfA-Basic.

A 82 (SS)
CODE170: MorseMagic is een fantastisch programma om morse te leren in 21 modules. U kunt ook communiceren met anderen in morse. Uitgebreide Engelstalige handleiding op schijf. **MORSE**: Een quiz-programma en een zend-programma voor morse met de C-sources. **FORMAT11**: Formateerprogramma dat o.a. MS-DOS-bootable 3 1/2" disks kan formateren. **F-INFUS2**: Een programma dat informatie over GDOS-fonts geeft en fonts kan bekijken.

A 83 (SS) Utilities
MONOFONT: Met dit programma kan er een ander font in de plaats worden gezet van het normale systeem-font. **SUPERBOOT**: Dit is een 'alles-in-één' bootprogramma, waarin u kunt kiezen welke accessories u in wilt laden, welke programma's in de Auto-folder moeten worden opgestart, welke Assign.sys voor GDOS moet worden gebruikt, verandering van resolutie en kleuren bij elke boot, een welk

kom-scherm met elk willekeurig NEO-plaatje en nog veel meer. **tom**: zeer de moeite waard. **Engelstalige handleiding**. **WORD**: een alfabetische lijst van alle woorden uit een tekst. Met assembler-source. **Another Ram Disk**: is een RAM-disk met meerdere RAM-disk-geometrieën, een grootte van 50 Kb tot 16 Mb, werkter-TOS, bootable, RAM-disk-kunnen verwijderd, RAM-disk-grootte den gewijzigd zonder verlies. **FREERAM**: accessory die het vrije geheugen aangeeft. **RENAMER**: Met dit programma kunnen directories, attributes, enz. worden veranderd. (Duitstalig)

A 84 (SS,K)
1STBASE: Eenvoudige database in low resolution. **BNOID**: Het bekende schitterend dartspel in low resolution. **TOST**: Demo van General Instruments Sound Generator, waarvoor een synthesizer board of synthesizer is vereist.

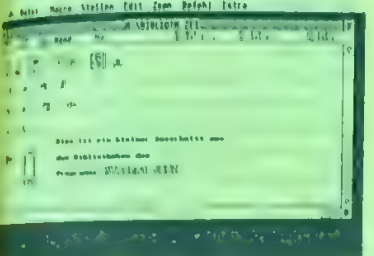
A 85 (SS) Utilities
AKA: Dit is een utility om meerdere andere naam te geven met het gebruik van wildcards of om files te verplaatsen naar andere directory/folder op dezelfde disk. **VERT**: Een programma dat een ASCII-bestand converteert naar een Word Plus-bestand. **FIND**: Geeft op een alternatieve manier directories weer. **DESKPACK**: Een 'alles-in-één' accessory met de volgende mogelijkheden: klok, kalender, telefoonboek, dial-mogelijkheid, calculator, agenda, boek, free RAM, note-pad, file copy en delete. **PRINTTOP**: accessory om het scherm af te drukken. **PROCALC**: Free-mer's Calculator als accessory met omzetting van dec, hex, oct en bin getallen.

A 86 (SS)
FINANCIE: Nederlandstalig programma voor huishoudbudget in de peiling te houden. **HYPOTHEEK**: Programma dat snel een overzicht geeft van de brutomaandlast van een huizenhypotheek met een looptijd van maanden. **FINCALC**: Investeringsprogramma. **NR-RADEN**: Spel waarin de computer zo weinig mogelijk vragen en getallen raadt dat u in gedachten heeft. **HDSN**: verschillende harddisk-utilities met een programma om een volledige backup van een harddisk-partitie of subdirectory te maken.

A 87 (SS)
AGENDA: Hiermee kunt u tot ver in de toekomst uw agenda bijhouden. **DIREP**: Programma om een directory uit te printen met twee sorteermogelijkheden en het verwijderen van een header. **METERSTANDEN**: Programma voor het bijhouden van de water- en elektriciteitsmeter. Compleet Nederlandstalige handleiding en GfA-Basic source. **AUTOSAVE**: Accessory dat Word



A 64 MONOMON



A 66 STCAD



A 69 PLANET

A 72 (SS) Utilities

M-COPY: Universeel copier-programma met ingebouwde diskmonitor, geleverd met de in GFA-Basic geschreven source. LOADER: Activeert of deactiveert accessoires en programma's in de AUTO-folder bij het opstarten van uw computer. VIEW: programma voor het weergeven van ASCII-files, waarbij zowel vooruit als achteruit door de file kan worden gelopen. SUPERSHELL: Universele shell. Programma's naar keuze kunnen vanuit de menu balk worden gestart. Wordt geleverd met de GFA-Basic source. LATTICE: Diverse utilities: Hexdump, weergave met regelnummering, symboolkabels, bewaren en onderhouden van modulibibliotheken.

A 73 (SS)

ST LABEL: Etiketten printen. LABEL: Comfortabel disklabel printerprogramma met een aantal meegeleverde tekeningen. Ook zelfgemaakte plaatjes kunnen worden gebruikt. PASTE ADRES: Maakt adreslabels in mini-formaat (1,5 cm * 2,5 cm).

A 74 (SS,M) Games

GO-UP: Loderunner-achtig spel. Via muren, ladders en klimtouw moet u aan uw achtervolgers zien te ontkomen. Met veel levels, die u ook zelf kunt ontwerpen. MAZE-EDITOR: Editor voor het spel 'MIDI-MAZE'. FI-MANAGER: Hier bent u manager van een formule-1 racewagenpark. OLIE-IMPERIUM: Hier bent u manager van een olie-firma.

A 75 (SS,K,M) Games

PD-BOLO: Kent u Arkanoid, dan moet u ook PD-BOLO leren kennen, dat een interessante variant van dit break-out spelletje is.

Disk A 76 (SS) Utilities

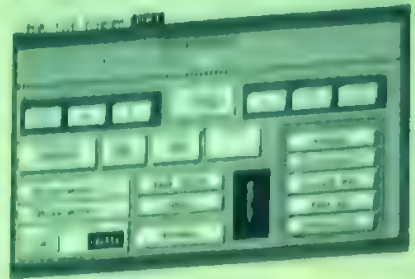
DISKMON: Diskmonitor voor diskettes, harddisks en RAM-disks. Met Duitstalige handleiding. FONTEDIT: Met dit programma kunnen de fonts die werken onder GDOS worden veranderd of worden gemaakt. Ook de systeem-fonts kunnen worden ingeladen. HYPERFORMAT: Formateerprogramma dat tot tot bijna 930.000 bytes kan formateren. Met uitgebreide Duits- en Engelstalige handleiding. PC-ASS: Combinatie van een assembler en disassembler voor de machinetaal van de Sharp Pocket Computer.

A 77 (SS) Chemie

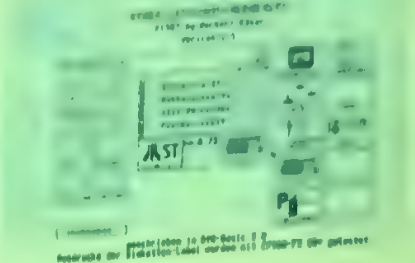
CHEMLIB: Database programma voor chemische elementen.

A 78 (SS)

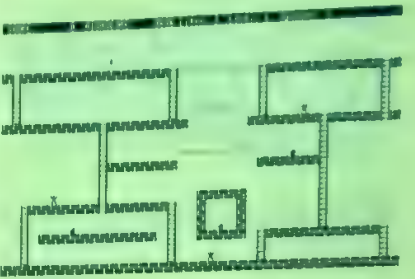
CUBE HACK: Terminal programma met geïntegreerde uitgebreide programmeertaal met o.a. de mogelijkheid om automatisch in mailboxen in te loggen. OR-SPREAD: Spreadsheet-achtig programma voor lineaire optimalisatie, planontwikkeling en het berekenen van de kortste weg. Met Duitstalige handleiding.



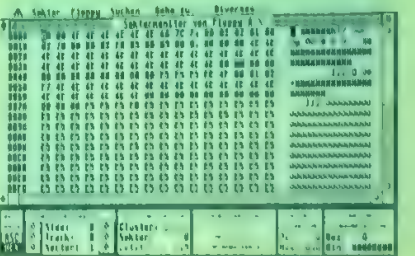
A 69 TURING



A 73 LABEL



A 74 GO-UP



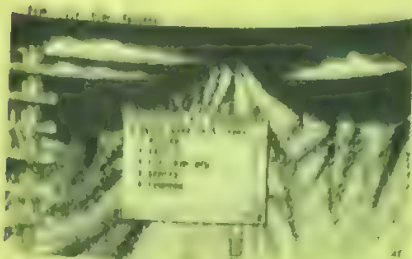
A 76 DISKMONITOR

Detail Problem Edit Format Drucken Dialog Hilfe

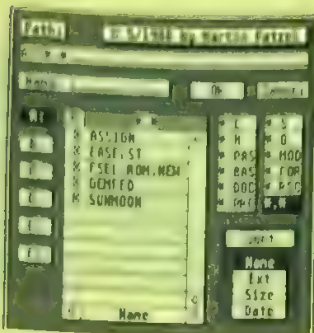
Feld 1 11 11 0.000000000000

	A	B	M	G	g	S	Y
Knot.	Knot.	Knot.	Knot.	Knot.	Knot.	Knot.	Knot.
A	11.0	23.0	4.0				
B				4.0			
M			5.0		14.0		
G					7.0		
g						-1.0	
S			14.0			5.0	
Y						0.0	

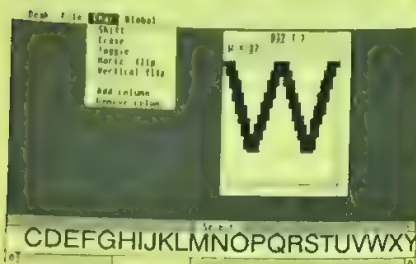
A 78 ORSPREAD



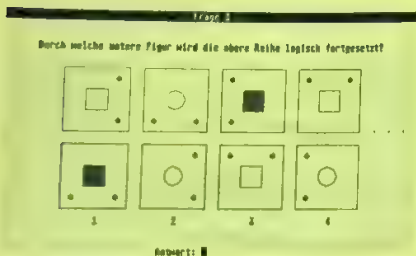
A 56 LASTLST



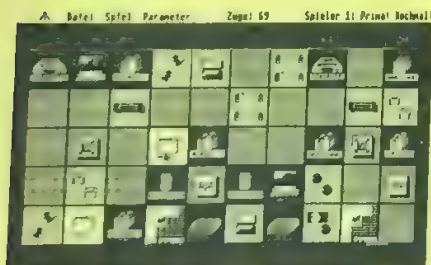
A 58 FILE-SECTOR



A 58 GEMFED



A 59 IQ-TEST



A 61 MEMORY

A 60 (SS) Verschillende WordPlus-drivers
STARLCTIO: Verschillende WordPlus-drivers
voor de STAR LC10 printer STARN110: Ver-
schillende WordPlus drivers met meerdere op-
ties voor de Star N110 printer CITIZEN:
WordPlus drivers voor de 120D, LSP 10 en de
LSP 11 printers GABGRAAF: Grafische driver
voor typemachines en matrixprinters

A 61 (SS,M) Games
MEMORY: Het bekende gezelschapsspel. Er is
keuze uit meerdere sets speelkaarten, waaron-
der makkelijke en zeer moeilijke. Eigen kaar-
den kunnen met elk tekenprogramma worden
gemaakt. Veldgrootte en kaart aantal kan naar
keuze worden bepaald. Met zoveel mogelijkhe-
den is dit programma dus zeer geschikt voor
kinderen, maar ook voor de getrainde geheu-
genies.

A 62 (SS,M) Games
DGBD: 'Das Große Deutse Ballerspiel' nu ein-
delijk in een monochrome versie (kleurenver-
sie op disk A 31). Een aktiespel waarin u door
gangen moet gaan, en waarin u veel kwaads
tegen zult komen. Speelbaar voor één of twee
personen. SCHLOSS: Duitstalig tekstadventu-
re met spraakweergave. Als zoon van het
Pink-opperhoofd 'Tu Wat' en zijn vrouw
'Mach Wat' gaat u op weg naar het verborgen
slot van de grote tovenaars om aan hem hulp
te vragen tegen de overvallen van de Puwacks.
Pas op, want het slot zit vol met gevaren.

A 63 (SS) Financieel
ETAT: Planning en controle van uw eigen huis-
houdbudget. Bestaat uit 5 deel-programma's:
Boeking, maandplanning, rekeningenbeheer,
jaarplanning en jaarafrekening. Een shell ver-
bindt de verschillende onderdelen van dit pro-
gramma. (Duitstalig).

A 64 (SS) Utilities
COMMAND: Commando-interpreter met de
volgende extra's: files comprimeren/decom-
primeren, beveiligen van file's met een code,
definieren van functie-toetsen, string zoeken,
wachtwoorden, getallenomzetting, history-
functie's, batch-processing (loop, goto, verge-
lijksoperatoren, variabelen). Met uitgebrei-
de Duitstalige handleiding. MONOMON: Zeer
fraaie GEM-georiënteerde monitor voor disk-
drive, harddisk en RAM-disk. Geeft hele sek-
toren op het beeldscherm. De monitor heeft
de volgende mogelijkheden: Direct opvragen
van bootsector, directory, FAT 1 en FAT 2, ma-
ken van een bootsector, formatteren van losse
tracks of hele disks, cut en paste, uitvoeren
van programma's, informatie opvragen van
files, files wissen, files kopiëren, snel zoeken,
en nog veel meer. HYP-COPY: Copieerpro-
gramma voor disks die het hyper-format heb-
ben. S-FORMAT: Programma voor het for-
matten van een of meerdere sectoren.
TOTAAL-DELETE: Programma voor het fysiek
wissen van files, dat wil zeggen dat niet
alleen de filenaam wordt gewist, maar alle
bytes in de file worden overschreven, zodat er
niets meer van de file terug te vinden is.

A 65 (SS) Adventure
RING VAN DE HOOP: Voor de
van tekstadventures is er hier een
landse bodem en een in het
schreven tekstadventure. Free
daar met veel mogelijkheden
resolutions

A 66 (SS)
MIDI: MIDI-programma/organisator
breide mogelijkheden. Engelse
Duitstalig expertsysteem dat
gebreid. Geleverd met twee
gramma's, waarvan er bij
welk dier u in gedachten hebt
handig communicatie-programma
sory, dat onder GEM werkt in een

A 67 (SS) Harddisk utilities
ICD-HARDDISK: De harddisk
worden geleverd bij ICD-harddisk
kunnen worden gebruikt op een
disk. Men kan o.a. de harddisk
met 14 Megabyte meer ruimte
Atari harddisk-formatter en de
in meer partities worden opgede-
kan men een willekeurige partitie
bootend maken.

A 68 (SS)
CAD2: Staat voor STudent CAD2
ject-georiënteerd tekenprogramma
zoom-mogelijkheden zonder verlie-
singsvermogen, symbool-bibliotheek
mogelijkheden enz.

A 69 (SS)
Wetenschappelijke toepassingen: PLANE
programma berekent de plaatsen van
en de andere planeten aan de hemel. De
en de planeten kunnen op twee manie-
den weergegeven, nl. als planetarium
de aarde op een zelf gekozen coördina-
sterren kunnen als animatie in beeld
worden. TURING: Realisatie van een
machine-model. ZUST: Analyse en
van lineaire regelkringen.

A 70 (SS) Adventure
LARN: is een op Unix-systemen ontwor-
adventure spel, dat is afgeleid van
Dragons. In LARN neemt u de rol van
een avonturier die op zoek is naar zijn
een tovenaars ontvoerde dochter. Tijdens
speurtocht door een gigantisch onder-
grotten-complex komt u oog in oog te
met diverse kwaadaardige monsters, voo-
schatten en kunt u toverspreuken en ma-
magische krachten tegenkomen en gebrui-

A 71 (SS) Emulatie
X-FORMER: Een monochrome versie
een XL-emulator waarmee u de progra-
van de Atari XL en XE serie kunt draai-
emulator heeft een ingebouwde 6502
netaal monitor en wordt compleet met
aantal Basic-sources en een leuk spel
chinentaal geleverd. De complete C-sources
de emulator vindt u ook op deze schijf.

bestendige RAM-disk, formatteren van TOS- of IBM-disks met 40-82 tracks en tot 10 sectoren, instellen drive-seek per drive en nog veel meer. DESKSONG: 9 files met melodieën die u bv. door zelfgeschreven programma's kunt oproepen. DISKDOUB: Hiermee kunt u 2 enkelzijdige disks op een dubbelzijdige disk evenen als 2 aparte enkelzijdige disks, dus aan elke zijde een aparte disk. WATISWAT: Educatief vraag en antwoordspel met handleiding (tekst en kleur). CLICKBL: Disklabel-programma dat directories in kan lezen en in een data-base zet, waarna deze uitgeprint kan worden. DISKMAN: DiskManager accessory met volgende opties: formatteren, vrije ruimte opmaken van folder, folder wissen, file copy, file wissen en file nieuwe naam geven.

A 55 (SS) Games

KLEUR MONOPOLY: Een in Gfa-Basic geschreven monopoly-spel dat door 1 tot 4 personen gespeeld kan worden. Helaas is het bord van de Amerikaanse uitvoering en u zult er de Kalverstraat dus niet vinden. STARBATL: Een uitvoering van een welbekend schietspelletje. PENTE: Een moeilijk bordspel voor 2 spelers (of 1 die tegen de computer speelt). De bedoeling is door het zetten van stenen een tegenstander in te sluiten waardoor zijn ingesloten stenen van het bord verwijderd worden. Winnaar is degene die alle stenen van de tegenstander heeft uitgeschakeld. SNAFUX: Een soort slang- of dominospel waarbij de tegenstander moet worden ingesloten.

A 56 (SS,M) Games

RISK: RISKY is een computer bordspel dat erg aan RISK doet denken en de bedoeling is om de vijandelijke legers te overwinnen. Uw wapens zijn natuurlijk de computerdobbelstenen. Het spel kan door 1 tot 6 personen worden gespeeld en voor het slagveld kan gekozen worden uit de gehele wereld of de Canarische eilanden. Een ander speelveld is te vinden op disk A 148. HOROSCOOP: Voer uw geboortgegevens in en er verschijnt een complete karakterbeschrijving op uw beeldscherm. CLEWSO 15: Een uit de 8-bit wereld overgezet textadventure over een bekende detective (u raadt wel wie!).

A 57 (SS) Utilities

DISKMECH: Een zeer krachtig programma voor het analyseren, inventariseren en editen van disks. Het programma kan bijzondere formats op disks analyseren en geeft zelfs de data tussen de sectoren. Ook is het mogelijk om zeer speciale formats op een track te zetten die zelfs door bekende copieerprogramma's niet gecopieerd kunnen worden. HDSCAN: Voor de harddisk-eigenaar is dit een prachtig programma dat in enkele seconden de complete inhoud leest van alle partities van uw harddisk, waarna het voor bewerking gereed is. Het programma kan files selecteren voor massale copy, u kunt in een file kijken of een nex-dump vragen, files wissen en de vrije diskruimte opvragen, er kan direct gekeken worden uit welke files een ge-arcte file be-

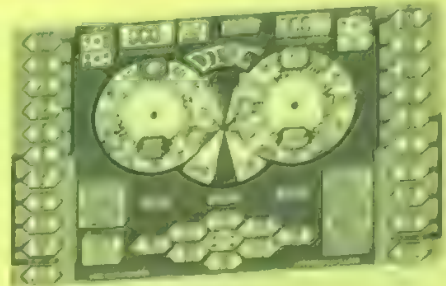
staat, als u de naam van de file weet maar niet meer weet waar u deze heeft opgeborgen kunt u deze eenvoudig terugvinden. De handleiding is op disk aanwezig. PRIV-EYE: Een disk accessory dat een soort snapshot geeft van een aantal systeemvariabelen. Met documentatie. SUPRBOOT: Kies welke accessories u in wilt laden, er kan uit meerdere Desktop.inf-files een bepaalde gekozen worden. Een verdere mogelijkheid is het bepalen welke files uit de AUTO-folder moeten worden opgestart; met document. SYSPROOF: Hiermee kunt u uw harddisk beveiligen door de invoering van wachtwoorden.

A 58 (SS)

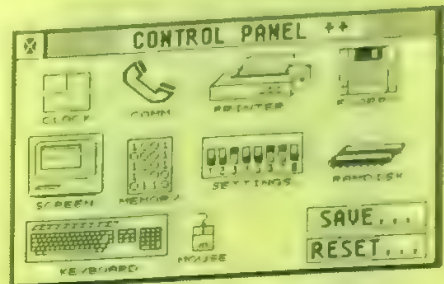
FSEL-ROM: Een softwarematige fileselector die vanuit de AUTO-folder opgestart kan worden of later vanuit GEM. Deze file-selector vervangt dan de standaard fileselector in TOS. De fileselector kan meerdere drives aan en kan aan eigen wensen worden aangepast. GEMFED: Met de GEM-Font-Editor kunt u alle fonts bewerken die door GDOS gebruikt worden. Ook kan u zelf uw eigen fonts maken voor verschillende resoluties, de laserprinter en andere printers die GDOS gebruiken. Met uitgebreide handleiding. ASSIGN: Een programma voor diegenen die GDOS gebruiken met verschillende Assign.sys files op een autobootende harddisk. Bij het booten kan de benodigde Assign.sys worden geselecteerd. Met handleiding. EASELST: Met deze PD-versie wordt de matte GEM achtergrond vervangen door een DEGAS- of NEOCHROME-tekening. Bij de auteur kan een versie gekocht worden die een eigen tekening kan inladen. SUNMOON: Door het invoeren van lengte- en breedtegraad van een bepaalde plaats worden voor de eveneens ingevoerde tijd de zonsop- en ondergangen of de schijngestalten van de maan voor een hele maand uitgerekend. Met document.

A 59 (DS)

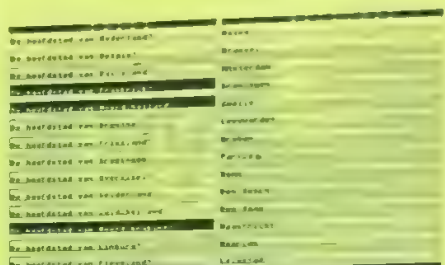
GENIUS: Dit programma bestaat uit de volgende verschillende tests: concentratie, mnemonische associatie, ogentraining, fout-herkenning van letters en cijfers, kortgeheugen-test, meten reactievermogen, snellees-test, reeksen en volgorden. Van de verschillende tests kunt u een waardering krijgen en het programma kan de vorderingen bijhouden die u maakt. Deze vorderingen worden per test of als totaal in een grafiek weergegeven. IQ-TEST: Geeft na het doen van veel grafische en rekenkundige tests het behaalde IQ aan. Met DIFFER.PRGM wordt van een stamfunctie de afgeleide, de totale en de partiële differentie berekend ($f(x)$, $f(x,y)$, $f(x,y,z)$). KLIMA: Geeft een grafische weergave van de gemiddelde temperatuur per maand en per jaar, gemiddelde neerslag per maand en per jaar, totale neerslag per jaar en het niveau boven de zeespiegel van 66 plaatsen over de hele wereld. Er kunnen plaatsen worden toegevoegd. ZAHN: Berekent van een tandrad alle gegevens, zoals normaalmodul, hartafstand, tand aantal rad en rondsel, overbrengverhouding, verschuivingsfactoren, enz.



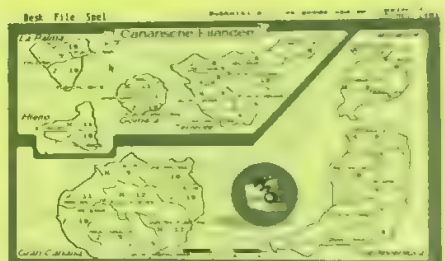
A 53 DISC



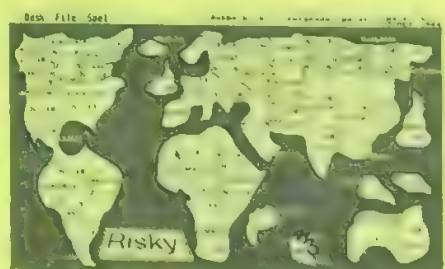
A 54 CPANEL



A 54 WAT IS WAT



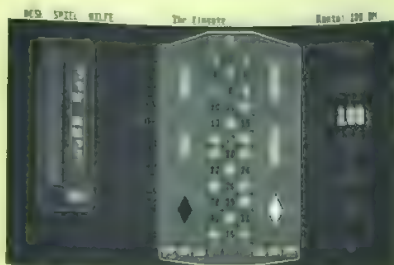
A 56 RISKY



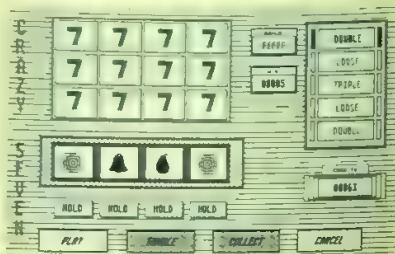
A 56 RISKY



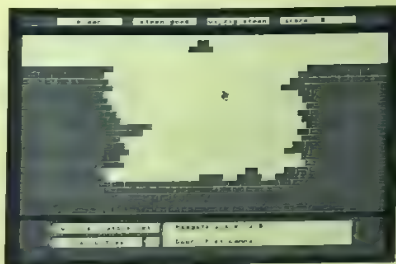
A 42 BALLERBURG



A 42 ROULETTE



A 43 CRAZY SEVENS



A 47 BEUNHAAS



A 50 TURTLE

willekeurige MIDI-data, zoals voor klank-opslag voor een synthesizer. MIDIPLAYER versie 1.2: In GfA-Basic geschreven MIDI-recorder. De gecompileerde versie werkt in zwart/wit. De GfA-source wordt meegeleverd, zodat het programma voor andere configuraties kan worden aangepast.

A 42 (SS,M) Games
BALLERBURG: Verdedig uw burcht tegen de aanvallen van uw tegenstander (mens of computer), maar probeer tegelijkertijd zijn burcht te raken met uw kanonnen, wat zowel behendigheids als strategisch inzicht vergt. **HOTELIER:** U beheert in dit Duitse spel een hotel. Het is zaak de juiste beslissingen te nemen. Probeer uw hotel tot een goed lopende zaak te maken met deze leuke simulatie. **ROULETTE:** Probeer uw geluk eens met dit vooral grafisch zeer fraaie en goed afgewerkte spel. **STAGGER:** Een in GfA-Basic geschreven versie van het verslavende bordspel FlipSide (Othello).

A 43 (SS,M) Games
CRAZY SEVENS: Een leuke en goed speelbare versie van de CRAZY SEVENS gokkast. **SWITCH:** Met dit programma in de auto folder hoeft u niet meer elke keer opnieuw de resolutie voor de kleurenmonitor apart in te stellen. Dit programma vraagt u bij het opstarten in welke resolutie u wilt werken en start daar vervolgens mee op. **ZEESLAG:** Een fraaie implementatie van het alom bekende zeeslagspel.

A 44 (SS) Communicatie
UNITERM: de laatste update van dit communicatie-programma van professionele kwaliteit. Uniterm biedt u alle opties en mogelijkheden die u van zo'n programma mag verwachten. Met uitgebreide Engelstalige handleiding.

A 45 (SS)
 De verzamelde uitgaven van 1 tot en met 9 van het bijzonder humoristische Amerikaanse BSS-Magazine NUTWORKS.

A 46 (SS)
 De verzamelde uitgaven 10 tot en met 20 van het bijzonder humoristische Amerikaanse BSS-Magazine NUTWORKS.

A 47 (SS)
NEDERLANDSE DESKTOP: Een programma van Atari dat uw gehele desktop in het Nederlands vertaalt zonder dat u een Nederlandse TOS hoeft in te laden. **Laadburo** werkt enkel met oude TOS. **BEUNHAAS:** Een vermakelijk en edukatief spel, waarbij u de rol van aannemer op u neemt en met de beschikbare stenen een muur moet metselen; grafisch erg leuk weergegeven. Beunhaas wordt compleet met de GfA-source geleverd.

A 48 (SS) Muziek
STACCATO: Educatief muziekprogramma dat in medium resolutie werkt (op een z/w monitor zijn de zwarte pianotoetsen niet zicht-

baar, maar verder werkt het programma). De ST wordt veranderd in een die één van de ruim 60 meegeleverde stukjes speelt. Er kan gekozen worden tussen 2 opties: het raden van een melodie en het afspelen van een gekozen melodie. Gebreide handleiding is op disk aanwezig.

A 49 (SS)
MADSIM: Een Pre-release van een programma voor continue dynamische simulaties.

A 50 (SS) Harddisk Utilities
 Deze schijf bevat o.a. alle programma's die de nieuwe harddisks van Atari meegeleverd worden. **AHDI:** Harddisk initialisatieprogramma. **HDX:** Laatste update van harddisk matteerprogramma. **HINSTALL:** Harddisk autobootend. **SHIP:** Meerdere transportstand zetten van de harddisk naar 100 of zelfs 999. **DIRLEFT:** Groot programma over aantal gebruikte folders. **TIP:** een harddisk backup-programma dat maat van een normale diskdrive waarmaken en een snelle diskcopy een backup geeft.

A 51 (SS)
EDIMAX: Zeer snelle texteditor die onder GEM werkt met eigen filesysteem, die de mogelijkheid heeft om gelijktijdig meerdere files geopend te hebben. Werkt zowel in zwart/wit als in z/w. Met 20Kb grote Duitstalige handleiding. **ED:** Duitstalige screeditor met sorpositieaanduiding, aangeven van vrije geheugenruimte en verschillende buffers. Uitgebreide handleiding.

A 52 (SS)
EPLAN: Programma voor het tekenen van elektrische schakelingen.

A 53 (SS,M) Games
BOUNCE: Bouncing Bubbles is een spel waarbij op het eerste level geprobeerd wordt om verschillende stuitende ballen te schieten zonder zelf door een bal heen te worden. Hoe verder u komt hoe meer ballen u moet schieten. Later komt u nog meer tegen dat moet worden afgeschoten. Het spel gaat tot 40 levels en het werkt zeer goed. Dit programma werkt niet op de Atari ST's. **DISC:** Versie van een Duitse gokkast er aardig uitziet maar u moet zelf uitzoeken hoe u deze kast aan de gang krijgt, want de handleiding is niet meegeleverd. **DOMINO:** Probeer met het leggen van dominostenen de weg van uw tegenstander (de ST) te blokkeren. Werkt met joystick. **TRIO:** Duitse variant van het bekende Boter-Kaas-Eieren.

A 54 (SS)
CPANEL: Alternatief 'CONTROL PANEL' met als extra mogelijkheden: kiezen tussen 60 Hz, knipperende cursor aan- of uitschakelen, memory gegevens, variabele en resolutie.

gemakkelijk labels drukken voor video- of audiocassettes. INTRAMDISK: nieuwe versie: Wordelen van deze versie: bij het opstarten wordt automatisch een eerder opgegeven RAM-disk geïnstalleerd, die bovendien dezelfde grootte krijgt als een 'echte' disk. Alle programma's werken in zwart/wit, INTRAMDISK bovendien in kleur.

A 36 (SS)
FONMASTER DELUXE: Een programma waarmee u zelf nieuwe lettertypes (fonts) kunt ontwerpen en toepassen. De editor is gemakkelijk te bedienen en maakt het mogelijk professionele fonts te ontwikkelen. U kunt gebruik maken van de 20 kant-en-klare fonts die meegeleverd worden. Op disk A 96 zijn nog meer fonts te vinden. Via een tweede programma kunt u maximaal 10 fonts tegelijk installeren en door elkaar gebruiken in een (ASCII) tekst die kan worden ingeladen of ingetoetst. Ook kan links of rechts uitgelijnd, gecentreerd of in blokvorm worden afgedrukt. De letterbreedte is instelbaar, evenals normaal of vet gedrukt. Met dit programma is het mogelijk zelf professioneel uitziende menukaarten, uitnodigingen, visitekaartjes enz. te drukken. Geschikt voor EPSON of IBM-compatibele printers. Werkt in zwart/wit. (Duitstalige) handleiding op disk. **ICONEDITOR:** Hiermee kunt u de iconen van de desktop veranderen (versie TOS 1.0). Werkt zowel in kleur als zwart/wit. **PRINTMAKE:** Als u op zoek bent naar een geschikte printerdriver voor DEGAS DE GAS ELITE, dan is dit de oplossing. Met **PRINTMAKE** kunt u zelf een geschikte driver maken. **EPSONLX:** Een programma waarmee u uw EPSON LX 80 of compatibele printer kunt instellen. NLQ of draft, compressed en/of elite, emphasized, double strike, expanded, italic, sub/superscript.

A 37 (SS) Utilities
MOBZCOPY: Een copieerprogramma voor niet-beveiligde disks, waarmee u diverse formaten veilig en snel kunt kopiëren. U kunt het formaat zelf instellen, of **MOBZCOPY** laten kijken naar het formaat van de bronndisk. Ditzelfde en info opvraagbaar. **MOBZSHELL:** Een commandline interface in een GEM-venster, uitgevoerd als accessoire. **DISKSPY:** Laat voortdurend zien op welke track/sector de diskdrive bezig is. **FORMAT:** Formateert disks op 800 Kbytes. **SYSTEM:** Accessory waarmee disks softwarematig kunnen worden beschermd. **WRDCOUNT:** Telt aantal woorden in een document. **ZCRAMBLE:** Coderen en decoderen van bestanden als beveiliging tegen nieuwsgierige ogen. U kunt een codevoord opgeven van maximaal 30 letters. Vergeet de code niet, want dan zijn uw gegevens voorgoed verloren! **BARREL:** Handige printerbuffer met veel opties. **BSIDE:** Maakt het mogelijk de achterkant van enkelzijdig geformatteerde schijven op een dubbelzijdige drive te gebruiken. **FLEXCOPY:** Copieert van enkel- naar dubbelzijdig en omgekeerd, mits er genoeg ruimte vrij is. Copieert ook naar RAM-disk.

A 38 (SS)

COLLOSAL: de klassieker onder de adventures, Colossal Caves, nu ook op de ST te spelen. Een adventure met een bijna onbegrensd aantal lokaties. **ADVSYS:** een adventure-generator. Met dit programma kunt u nu gemakkelijk zelf uw eigen adventures schrijven, die vervolgens door anderen opgelost kunnen worden. Voorzien van een Engelstalige handleiding en een voorbeeld-adventure.

A 39 (SS)

MOLEKUEL: Een erg fraai uitgevoerd programma waarmee een driedimensionale weergave van moleculaire structuren kan worden bereikt. Met veel mogelijkheden, zoals het weergeven van de atoomnummers of elementnamen, verbindingen, zelf te kiezen grootte der atomen enz. Met dit programma kunnen verbluffend snelle animaties gemaakt worden van een rondwentelend molecuul. Werkt zowel in kleur als zwart/wit. In kleur is het mogelijk een stereo-effekt te bereiken m.b.v. een groen/rood bril (zie ook disk A 192). **ELITE:** Een Bulletin Board-programma, geschreven in Gfa-Basic. Speel nu zelf voor sysop en bepaal wie er mag inloggen en welke privileges men krijgt. Up- en downloaden, berichten schrijven en lezen, online 'chatten' zijn mogelijk. **ST-DIAL:** Een autodial accessory met ingebouwde VT52-emulator. Vanuit een GEM-programma kunt u nu automatisch iemand laten opbellen door uw Hayes-compatible modem. Krijgt u contact met een Bulletin Board Systeem, dan neemt de VT52-emulator het over en kunt u berichten lezen, enz.

A 40 (SS,M) Grafisch

DEGAS PRINT: Met dit programma kunt u gemakkelijk op alle mogelijke manieren Degas-plaatjes uitprinten. **ENHANCE:** Een handig programma waarmee u de kwaliteit van zwart/wit plaatjes behoorlijk kunt verbeteren. **GRAFCON:** Hiermee kunt u elk gewenst formaat plaatje ongeacht resolutie naar een ander formaat of resolutie converteren. **VERKLEIN:** Dit programma leest twee kleuren plaatjes in en verkleint deze voor weergave op een zwart/wit monitor. Ook op deze disk twee handige accessoires voor gebruik bij Degas Elite. **OPERATOR:** Deze accessoire biedt u de mogelijkheid verschillende Degas-plaatjes in het geheugen met elkaar te combineren of in elkaar over te laten lopen. **PAGEFLIP:** Met deze accessoire kunt u alle beschikbare schermen in Degas als een film laten afspelen met vrij instelbare tussenpauzes en volgorde van beelden.

A 41 (SS)

MDR: 255-sporige MIDI-recorder, voorzien van notenbalk-grafiek, speciale drum-editor en krachtige copiercommando's. Met behulp van een wissel-/gelijkspanningconverter (te bestellen voor DM 70.-) beschikt MDR over een complete ritmebox, die te gebruiken is samen met de recorder. MDR werkt in zwart/wit en in kleur. Het programma MFILE kan gebruikt worden voor het ontvangen van



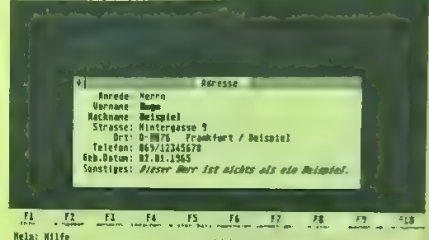
A 33 PATIENCE

Desk File Speler Spieledat Start

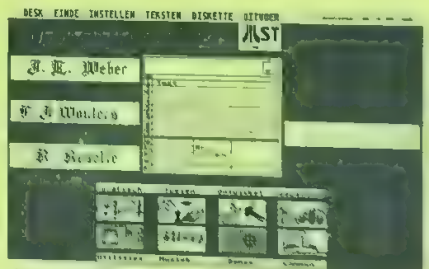


A 33 HAPPY

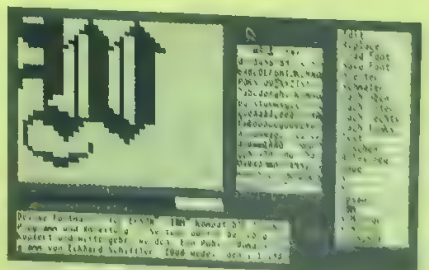
A Bete! Pflege Suchen Reparaturen



A 35 ADRESS



A 35 INHOUD



A 36 FONMASTER DELUXE

gemakkelijk labels drukken voor video- of audio-cassettes. **INTRAMDISK**: Nieuwe versies beschikken van deze versie: bij het opstarten wordt automatisch een eerder opgegeven RAM-disk geïnstalleerd, die bovendien dezelfde grootte krijgt als een 'echte' disk. Alle programma's werken in zwart/wit, INTRAMDISK bovendien in kleur.

A 36 (SS)
FONTMASTER DELUXE: Een programma waarmee u zelf nieuwe lettertypes (fonts) kunt ontwerpen en toepassen. De editor is gemakkelijk te bedienen en maakt het mogelijk professionele fonts te ontwikkelen. U kunt gebruik maken van de 20 kant-en-klare fonts die meegeleverd worden. Op disk A 96 zijn nog meer fonts te vinden. Via een tweede programma kunt u maximaal 10 fonts tegelijk instellen en door elkaar gebruiken in een (ASCII) tekst die kan worden ingeladen of ingetoetst. Tekst kan links of rechts uitgelijnd, gecentreerd of in blokvorm worden afgedrukt. De letterbreedte is instelbaar, evenals normaal of vet gedrukt. Met dit programma is het mogelijk zelf professioneel uitzienende menukaarten, uitnodigingen, visitekaartjes enz. te drukken. Geschikt voor EPSON of IBM-compatibele printers. Werkt in zwart/wit. (Duitstalige handleiding op disk. **ICONEDITOR**: Hiermee kunt u de iconen van de desktop veranderen (nauwelijks TOS 1.0). Werkt zowel in kleur als zwart/wit. **PRINTMAKE**: Als u op zoek bent naar een geschikte printerdriver voor DEGAS of DEGAS ELITE, dan is dit de oplossing. Met **PRINTMAKE** kunt u zelf een geschikte driver maken. **EPSONLX**: Een programma waarmee u uw EPSON LX 80 of compatibele printer kunt instellen. NLQ of draft, compressed en/of elite, emphasized, double strike, expanded, italic, sub/superscript.

A 37 (SS) Utilities

MOBZCOPY: Een copieerprogramma voor niet-beveiligde disks, waarmee u diverse formaten veilig en snel kunt kopiëren. U kunt het formaat zelf instellen, of **MOBZCOPY** laten kijken naar het formaat van de bronndisk. Directory en info opvraagbaar. **MOBZSHELL**: Een commandline interface in een GEM-venster, uitgevoerd als accessoire. **DISKSPY**: Laat voortdurend zien op welke track/sector de diskdrive bezig is. **FORMAT**: Formateert disks op 800 Kbytes. **SYSTEM**: Accessory waarmee disks softwarematig kunnen worden beschermd. **WRDCOUNT**: Telt aantal woorden in een document. **ZCRAMBLE**: Coderen en decoderen van bestanden als beveiliging tegen nieuwsgierige ogen. U kunt een oede-woord opgeven van maximaal 30 letters. Vergeet de code niet, want dan zijn uw gegevens voorgoed verloren! **BARREL**: Handige printerbuffer met veel opties. **BSIDE**: Maakt het mogelijk de achterkant van enkelzijdig geformateerde schijven op een dubbelzijdige drive te benutten. **FLEXCOPY**: Copieert van enkel- naar dubbelzijdig en omgekeerd, mita er genoeg ruimte vrij is. Copieert ook naar RAM-disk.

A 38 (SS)

COLLOSSAL: de klassieke (oude) de ad-venture, Colossal Cave, nu ook op de SE te spelen. Een adventure met een bijna onbegrensd aantal lokaties. **ADVSYS**: een adventure generator. Met dit programma kunt u nu gemakkelijk zelf uw eigen adventures schrijven, die vervolgens door anderen opgelost kunnen worden. Voorzien van een Engelstalige handleiding en een voorbeeld-adventure.

A 39 (SS)

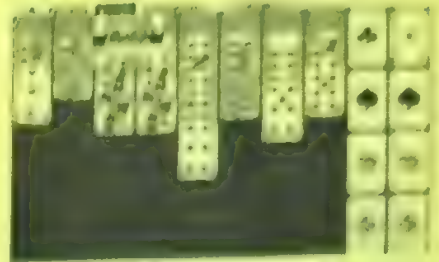
MOLEKULE: Een erg fraai uitgevoerd programma waarmee een driedimensionale weergave van moleculaire structuren kan worden bereikt. Met veel mogelijkheden, zoals het weergeven van de atoomnummers of elementnamen, verbindingen, zelf te kiezen grootte der atomen enz. Met dit programma kunnen verbluffend snelle animaties gemaakt worden van een rondwentelend molecuul. Werkt zowel in kleur als zwart/wit. In kleur is het mogelijk een stereo-effect te bereiken m.b.v. een groen/rood bril (zie ook disk A 192). **ELITE**: Een Bulletin Board-programma, geschreven in Gfa-Basic. Speel nu zelf voor sysop en bepaal wie er mag inloggen en welke privileges men krijgt. Up- en downloaden, berichten schrijven en lezen, online 'chatten' zijn mogelijk. **ST-DIAL**: Een autodial accessory met ingebouwde VT52-emulator. Vanuit een GEM-programma kunt u nu automatisch iemand laten opbellen door uw Hayes-compatibele modem. Krijgt u contact met een Bulletin Board Systeem, dan neemt de VT52-emulator het over en kunt u berichten lezen, enz.

A 40 (SS,M) Grafisch

DEGAS PRINT: Met dit programma kunt u gemakkelijk op alle mogelijke manieren Degas-plaatjes uitprinten. **ENHANCE**: Een handig programma waarmee u de kwaliteit van zwart/wit plaatjes behoorlijk kunt verbeteren. **GRAFCON**: Hiermee kunt u elk gewenst formaat plaatje ongeacht resolutie naar een ander formaat of resolutie converteren. **VERKLEIN**: Dit programma leest twee kleuren plaatjes in en verkleint deze voor weergave op een zwart/wit monitor. Ook op deze disk twee handige accessoires voor gebruik bij Degas Elite. **OPERATOR**: Deze accessoire biedt u de mogelijkheid verschillende Degas-plaatjes in het geheugen met elkaar te combineren of in elkaar over te laten lopen. **PAGEFLIP**: Met deze accessoire kunt u alle beschikbare schermen in Degas als een film laten afspelen met vrij instelbare tussenpauzes en volgorde van beelden.

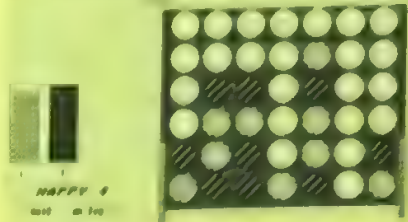
A 41 (SS)

MDR: 255-sporige MIDI-recorder, voorzien van notenbalk-grafiek, speciale drum-editor en krachtige copierecommando's. Met behulp van een wissel-/gelijkspanningconverter (te bestellen voor DM 70,-) beschikt MDR over een complete ritmebox, die te gebruiken is samen met de recorder. MDR werkt in zwart/wit en in kleur. Het programma **MFIL** kan gebruikt worden voor het ontvangen van

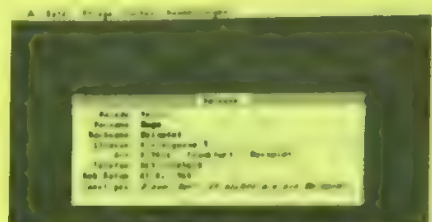


A 33 PATIENT

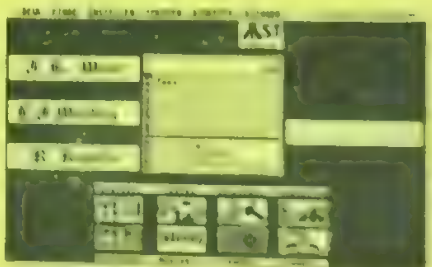
Disk 100 Speler Spring 85 100%



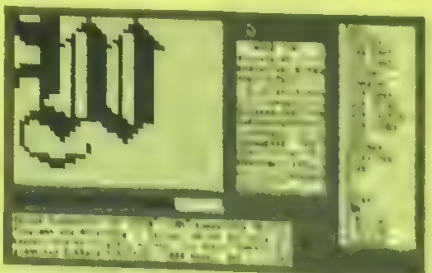
A 33 HAPPY



A 35 ADDRESS



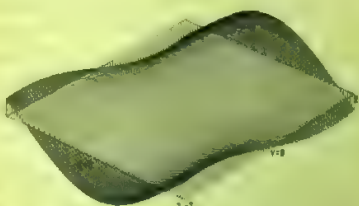
A 35 INHOUD



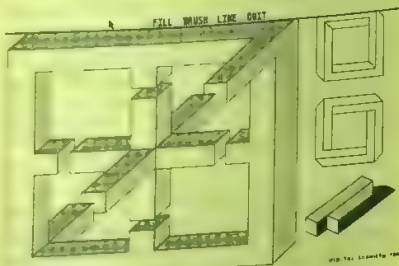
A 36 FONTMASTER DE LUXE



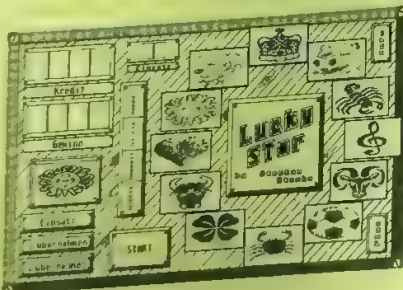
A 25 FACE ANIMATIE



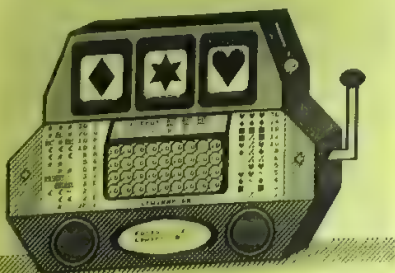
A 26 MOBZPLOT



A 29 PAINT



A 32 LUCKY



A 32 JACKPOT

de liefhebbers van spellen waarbij nagedacht moet worden. WINDOW: Een vernieuwde en verbeterde uitvoering van het bekende BRIAKOU spelletje, waarbij met een ping-pongballetje zoveel mogelijk steentjes uit de muur moeten worden geslagen. Het is nu ook mogelijk de bal aan het batje te laten kleven, waardoor u zelf kunt beslissen welke kant de bal op gaat. Verder bevat disk A 28 enkele hulpprogramma's voor de bezitters van een CASIO CZ 101 of 1000 synthesizer. Hiermee kunnen op eenvoudige wijze de diverse stemmen worden geprogrammeerd.

A 29 (SS,M) ArtiST: Een bruikbaar tekenprogramma. ArtiST biedt meer mogelijkheden dan veel andere pixel-georiënteerd tekenprogramma's. Het is goed doordacht en mooi uitgevoerd. Op elk moment kunt u met de rechtermuisknop een van de menu's kiezen. Naast alle standaardfuncties biedt ArtiST o.a.: 1) Buigen, rekken, vervormen en rondmaken van blokken. 2) Twee verschillende soorten spuitbussen met instelbare grootte en snelheid. 3) Grid, mirror, clipping naar keuze en instelbaar. 4) Tekenen in replace, transparant of xor-modus. 5) Muiscursor kan desgewenst door draadkruis worden vervangen. 6) Brush, fill en line zelf definieerbaar via comfortabele editors. 7) Via speciale menubalk zijn accessoires te benutten terwijl bij het tekenen toch het hele scherm vrij is. Het programma is geheel in GFA-Basic geschreven en kan desgewenst worden aangepast. Werkt alleen in zwart/wit.

A 30 (SS,K) TAURIS: Een kleurrijk strategisch spel, waarbij maximaal vier spelers tegen elkaar of tegen de computer kunnen spelen. Elke speler beheert een stad, waarin paleizen, huizen, magazijnen, tanks, fabrieken, boortorens, enz. staan. Via de markt kunnen aankopen en verstand worden gedaan. Met behulp van wapentuig en een spionagedienst kunnen de tegenstanders worden aangevallen. Er is ook een casino, maar dat is alleen voor de echte desperado's: de inzet is je leven. Het spel is grafisch erg fraai uitgevoerd. Voorzien van (Duitstalige) uitleg.

A 31 (SS,K) DAS GROSSE DEUTSCHE BALLERSPIEL versie 2: Een actiespel waarin een of twee spelers het met de joystick in de hand moeten opnemen tegen een waar leger van vijanden. Er zijn veel veldjes, die elk maximaal 9 beeldschermen groot kunnen zijn. Via de editor kunnen ook zelf veldjes worden ontworpen of veranderd. Een disk kan maximaal 100 veldjes bevatten. Ook alle figuren die meespelen kunnen worden veranderd. Naast de vijanden zijn er in dit afwisselende spel ook schatten in de vorm van sleutels, geldzakken, (onzichtbare) deuren, bommen, levenskracht en speciale sleutels. Uitvoerige (Duitstalige) uitleg staat op de disk.

A 32 (SS)

Voor de goklusting: Twee erg mooie tomaten. LUCKY is een roterende maat (Duitse stijl). JACKPOT is een 'ge bandiet' in de klassieke stijl. Zelf de rollen laat draaien

A 33 (SS,M) Games

PATIENCE: Een erg mooi kaartspel u moet proberen twee complete acht stapels uit te leggen in volgorde. Met de muis kunt u de speelkaarten verplaatsen of een menu maken. OTHELLO: Een mooi menu maken. OTHELLO: Een mooi mogelijk vakjes te veroveren. Met de muis kunt u de juiste plaats van de onthouden en zoveel mogelijk para ken. HAPPY 4: Een grappige vier-op-een-rij-spel. TRASHDESK: een heel bijzondere Desktop. Het is gelijk de trashcan te lanceren.

A 34 (SS)

Deze disk bevat de APPLE II emulator ATARI 800-emulator. Het gaat over BASIC-emulatoren, die niet grafisch. U start op in een machinetaal. APPLE-emulator werkt alleen in de ATARI 800-emulator ook in kle op deze disk: ANDROMEDA: mores tekenprogramma dat met als Dege over een afzonderlijk menu- en telen (Duitstalig). FUNKPLOT: U kunt functies op het scherm plotten. Inz een deel van de functie is mogelijk. NEDACC: Een handige desk-accesso rin alle functies van controlepanel. printer en RS232 zijn gecombineerd. NED biedt nog veel meer: DISK Ma om folders te maken, files te wissen te formatteren (enkel- of dubbelzijdig, sectoren, 80 of 82 tracks): ingebouwd disk; optie om uw eigen toetsenbord te maken. PORTS OUT: Om (het) waarden naar parallelle of seriële poorten. LINE DUMP: Om een willekeur uit een ASCII-bestand op de printe drukken. Zowel FUNKPLOT als NED werken in zwart/wit en kleur.

A 35 (SS)

ADDRESS: Een uitgebreid adresboek met zeer veel mogelijkheden: zoeken, meten; lijsten afdrukken van adressen, nummers of verjaardagen; labels of kaart-stickers afdrukken; seriebrieven uitvoeren naar printer of disk. ADRE ook met functietoetsen worden (Duitstalig). INHOUD: U kunt op een le wijze fraaie labels drukken voor De inhoud van de disk kan met de den ingevoerd of door het programma worden gelezen vanuit de directory. De rie wordt aangegeven met een fraaie Ook kan worden aangegeven of de of dubbelzijdig is, kleur en/of zwart/ tum, bron enz. VIK: Hiermee kunt u

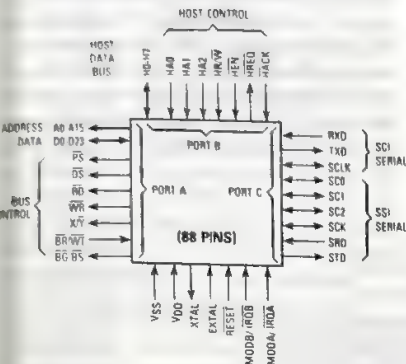
Digitale signaalbewerking met de DSP 56001

Deel 3: de poorten

In de twee vorige afleveringen is besproken wat de DSP allemaal voor zaken kan doen, hoe hij in elkaar steekt en hoe men als programmeur tegen deze chip moet aankijken. In dit deel, dat voorlopig het laatste in deze serie zal zijn, wordt bekeken hoe al die gegevens waarop DSP zijn activiteiten richt, de chip binnenkomen. In kort bestek zullen de mogelijkheden van de drie I/O-poorten bekeken worden.

die de systeem bus aan kan en de resultaten van de bewerkingen door de DSP weer via DMA-actie doorsturen naar een harddisk (digitale recording)

Maar nu weer terug naar afbeelding 1. Voor de adressering zijn er 16 leidingen (A0-A15) die dus met zijn allen een geheugenbereik van 64 Kb (24 bits breed) kunnen aansturen. Er is geen normale address-strobe zoals dat het geval is bij de 68000 CPU. In plaats daarvan is er het signaal PS en de X/Y. Aangezien (het is in vorige afleveringen aan de orde geweest) er drie soorten geheugen worden onderscheiden, kan men zo op het moment dat de adressen ver-



Figuur 1.

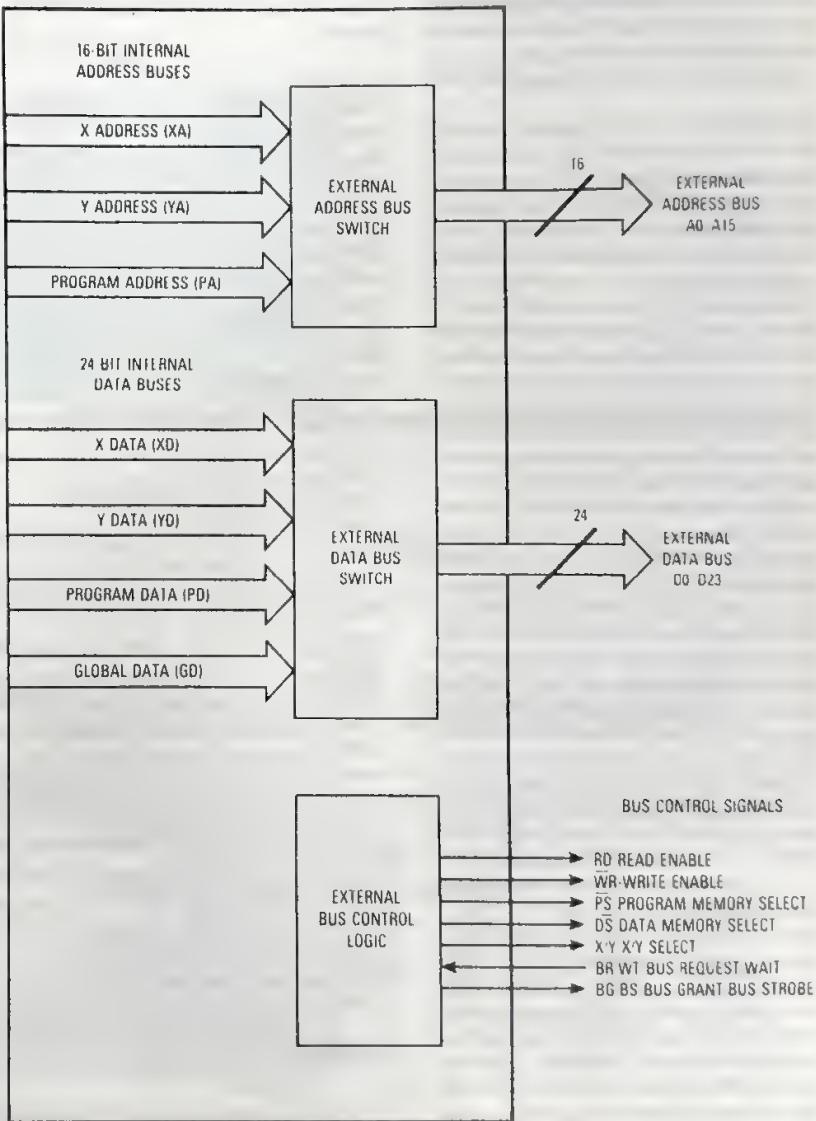
Om enig overzicht te hebben en niet in verwarring te raken, staat hier een afbeelding uit het DSP-boek van Motorola (figuur 1) waarin de drie poorten staan aangegeven. Bedenk wel dat de daarin getoonde samenstelling de toestand is bij verstek (default), want de meeste I/O-pinetjes kan men herprogrammeren en voor totaal andere doeleinden en op totaal andere wijze gebruiken (zolang men tenminste maar binnen de elektrische specificaties blijft natuurlijk). Laten we met poort A beginnen.

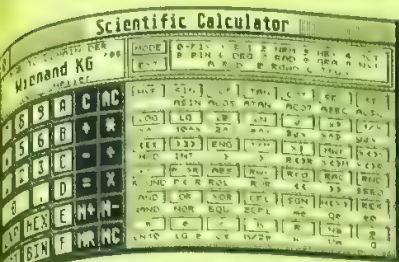
Poort A

Deze verzameling I/O-lijnen is bedoeld voor aansluiting van geheugens. Dat kan een speciaal geheugen zijn dat snel is en alleen door de DSP gebruikt wordt of een stuk geheugen van de computer waar de chip zit ingebouwd. In dat laatste geval wordt er dus computergeheugen dat zowel voor de DSP als door de CPU toegankelijk is. Dit houdt dus ook in, als we even doordenken, dat memory-mapped I/O-chips van de computer ook voor de DSP bereikbaar zijn. Het kan handig zijn als de DSP door te lezen of te schrijven op een plaats in zijn eigen geheugenruimte in staat is om een memory-mapped chip te bedienen. Er is wel wat elektronica nodig om in zo'n geval er voor te zorgen dat de adressering voor de CPU en die voor de DSP op eenzelfde fysieke positie terecht komen. Denken we nog een beetje verder door, dan kan men begrijpen dat het ook mogelijk is voor een DMA-chip om snel data van en naar

de DSP-chip te sturen. Bijvoorbeeld: data afkomstig van een snelle A/D-converter ter bewerking naar de DSP sturen met de topsnelheid

Figuur 3.

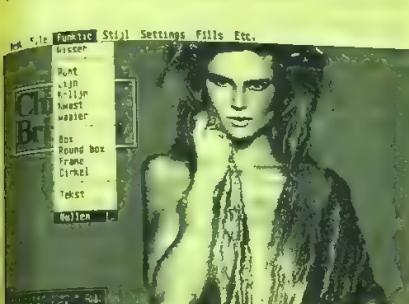




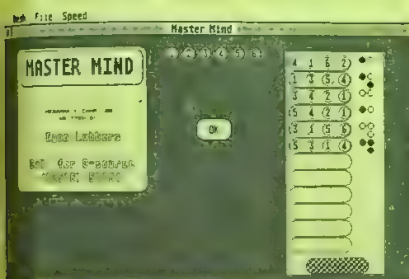
A 10 CALC.ACC



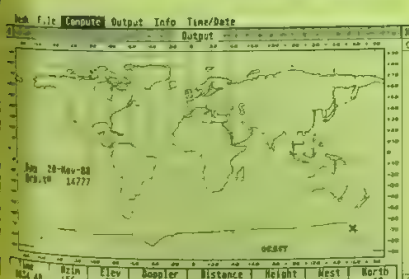
A 19 TI59.ACC



A 20 SIMPLE DRAW



A 21 MASTERMIND



A 24 ORBIT

NL 10; Panasonic 1092; Qume. SHORTERM: Handig communicatie programma met o.a. auto-redial. UPSIDE.ACC: Grappige DA die de ST op z'n kop zet. PI: Rekent het getal Pi uit in door u op te geven aantal decimalen GPLNAT: Voorbeeld van VIP-spreadsheet (be-lasting). KRAM: Hiermee kunt u de K-RAM-DISK van KUMA reset-bestendig maken.

A 23 (SS) Disk utilities

NIBBLECOPY: Goed copieerprogramma met zeer snelle sector-copy + nibble-copy die back-ups van de meeste beveiligde software mogelijk maakt. Veel instelmogelijkheden. DISKEDIT: Nederlandse disk-editor, met handige opties, zoals bekijken van directory en FAT en herstellen van gewiste files. Met uitvoerige Nederlandse handleiding. SPEEDTOS: Versnelt lees- en schrijfoperaties (DA). TRAKREAD: Leest en print de complete inhoud van een track. FORMAT, INFO: Twee utilities als DA maken formatteren van disks en opvragen van diskinfo mogelijk vanuit elk GEM-programma. SUPERFORMAT: Maakt formatteren met meer sectoren/tracks mogelijk, waardoor het mogelijk wordt tot ruim 400 Kbytes op een enkelzijdige disk te zetten. ARC+ARCSHELL: De standaard file cruncher voor de ST. MMCOPY: Handige file-copier, als programma en als DA. DIRECTRYTXT: Uitvoerige beschrijving van de manier waarop de directory op een disk is opgebouwd.

A 24 (SS) Communicatie

UNITERM is het beste en uitgebreidste communicatieprogramma in de public domain-bibliotheek. Het programma werkt onder GEM en beschikt onder meer over een Tektronix 4010/4014 emulatie (compleet met zoom) en VT 100. Hiermee is de ST als terminal voor mainframes te gebruiken. Ook ASCII-overdracht van files is mogelijk. SPLITCOM maakt het mogelijk (via een daarvoor geschikt modem) met split baudrate (1200/75) te werken. Veel databanken, o.a. de FIDO-borden, maken hiervan gebruik. Op de disk staat een beschrijving van de speciaal aangepaste kabel die nodig is. SAMSTERM is een simpel, algemeen communicatie-programma met ingebouwd hulpscherm. ORBIT: Een uitgebreid programma waarmee de banen van satellieten rond de aarde kunnen worden gevolgd. Daarbij worden de richting van de antenne (azimuth/elevatie), de omvang van de Dopplerverschuiving, de hoogte en afstand van de satelliet en de positie in graden noorderbreedte/westerlengte aangegeven op elk gekozen moment in de toekomst. Het is ook mogelijk de satelliet te volgen op zijn tocht om de aardbol via een fraai uitgevoerde animatie, geprojecteerd op de wereldkaart. ORBIT is in eerste instantie bedoeld voor radio-amateurs die gebruik maken van satellieten, maar kan ook worden gebruikt om de banen van weersatellieten of een space shuttle te volgen.

A 25 (SS) Games

FACEANIMATO: Heel origineel GfA-Basic

programma. Door ogen, mond, neus, enz. van een gezicht te veranderen kunt u komische effecten bereiken. Het is mogelijk een opeenvolging van bewegingen vast te leggen op de disk, waardoor u 'tekenfilms' kunt maken. DALEKS: Een grote hit op de Macintosh, nu nog mooier uitgevoerd op de ST. Het gaat erom de gruwelijke Dalekrobots te ontwijken en daarbij tegen elkaar te laten botsen. Een verslavend spel. DIABLO (kleur): Door in een razendsnel tempo wegomleggingen aan te brengen kunt u Diablo op het juiste spoor houden. SPEAK: Een aanvulling op het ST-SPEECH-programma (disk A21), waardoor de ST teksten kan uitspreken die op disk staan. REVERSI: Een Flipside-achtig spel, waarbij u moet proberen zoveel mogelijk velden van het bord uw kleur te geven. De computer is een gehaaide tegenstander! Uitgevoerd als accessoire.

A 26 (SS)

MP: een programma, waarmee u (zwart/wit) tekenfilms kunt samenstellen. U begint met het tekenen van 10 verschillende beelden. vervolgens kunt u een tekening in DEGAS-formaat als achtergrond inladen. Druk op 'start' en uw tekenwerk komt tot leven. ELDICAD: Tekenprogramma voor elektronische schakelingen. Vanuit de menu's kunt u een van de vele kant-en-klare onderdelen kiezen en met behulp van het draadkruis op de juiste plaats zetten. MOBZPLOT: Driedimensionale grafische weergave van formules. BIGMOUTH: Schunnige Amerikaanse grappen.

A 27 (SS) Communicatie

Zie ook disk A44. Een update van het terminalprogramma UNITERM. Deze versie kent het XMODEM-protocol en ook KERMIT wordt ondersteund. UNITERM beschikt over een goede V100 emulator. UNITERM emuleert ook een Tektronix 4010. Ook kunnen de funktietoetsen worden gedefinieerd. UNITERM is een van de betere programma's die er voor de ST gemaakt zijn. Deze disk bevat tevens het simpele MIKYTERM, dat heel wat minder geavanceerd is, maar wel geschikt om snel even via het modem contact te maken met een BBS of andere computergebruiker. Ook VIDITEL-gebruikers komen aan hun trekken. Op deze disk staat een programma waarmee u via een daarvoor geschikt modem contact kunt leggen met een Viditelcomputer. Door de gekozen methode om de 1200/75 split baudrate te bereiken is het niet nodig een aangepaste kabel te (laten) maken. Het programma werkt zowel in kleur als zwart/wit. Het is ook mogelijk zelf Viditel-pagina's te maken en die te versturen. DISKTOP helpt u op eenvoudige wijze uw diskbestand te organiseren. Op elke disk wordt een kleine helpfile aangemaakt.

A 28 (SS)

Deze disk bevat een aantal spelletjes en muziekprogramma's. Erg leuk is de driedimensionale uitvoering van het bekende vier-op-een-rij-spel. Een hele nieuwe uitdaging voor

A 10 (SS)

A 11 (\$\$)

A 12 (SS)

A 14 (SS)

A 15 (SS)

SNAKE: Fraai spel. Leid de steeds langer wordende slang door de doolhof en eet de appels.
Met ingebouwde editor om zelf velden te maken.
LIFF2: Zeer snelle uitvoering van het Liff2-spel.
HFX: Toont alle 512 kleuren gelijktijdig.
POPCORN, SURE, SUPERBOX, 4TIT, DIM, FRAC TAL, JULIA, MOUNT en ROTA TION: Diverse grafische demo's in kleur en zwart/wit.

A 16 (SS)

*Slechts weinig mensen hoeven (gelukkig) programma's te debuggen en te traceren op machinecode niveau. Maar mocht de noodzaak zich voordoen, dan is TEMPELMON een uniek programma.

A 17 (SS) Printer utilities

A 18 (SS) Utilities

A 19 (SS) Utilities
T150: Do not

A 20 (SS) Tekenenn

A 21 (SS)

A 22 (SS) Utilities

4

ALGEMEEN A

A 01 (SS)

Deze disk bevat diverse copierprogramma's: BRUTUS, COPY, COPYDISK, FILECOPY, KETCHUP, SCOPY, plus een groot aantal andere utilities, zoals SETTIME: Tijd en datum instellen bij het opstarten. FONTACC: Een diskaccessory om andere lettertypes in te laden. MOUSEED: Een editor om uw eigen muisvorm te maken. CHANGEHZ: Verbeterd het beeld op een kleurenmonitor. DUEX: Diskmonitor om uw disks te bekijken en noodig te veranderen. MOSES: Comfortabel, GEM-gestuurd programma. XMOTERM: Met X-modem-protocol om files veilig over te sturen. VT100-emulator. HACK: Met zelf instelbare funktietoetsen. KERMIT: bekend protocol, gemakkelijk te bedienen onder GEM.

A 02 (SS) Schaken

Deze disk bevat het goed verzorgde en zeer uitgebreide schaakspel KRABAT. Met instelbare speelsterkte (9 niveau's), twee meelopende schaakklokken, terugname van zetten, inladen en naspelen van partijen, een openingen-bibliotheek, mat in X zetten, opzetten van stellingen. Twee spelers kunnen tegen elkaar spelen, maar ook kunt u zelf alleen tegen de computer spelen. Ook is het mogelijk de computer tegen zichzelf te laten spelen. Werkt zowel in kleur als in zwart/wit. Met bijbehorende editor kunt u zelf uw eigen schaakstukken ontwerpen.

A 03 (SS)

Nederlandse TOS voor bezitters van een oude TOS 1.0. DOODLE: Eenvoudig tekenprogramma. FREERAM: Accessory die beschikbare geheugenruimte aangeeft. MULTICOPY: Kopieerprogramma waarmee u meerdere copieën kunt maken zonder steeds opnieuw te moeten inladen. VIREN, IRRITATO: 'Computervirusen' vreten het beeldscherm op. LIFE: Spel waarbij het erom gaat cellen te laten overleven. TTOOL: Accessory om inhoud van geheugen of disk te bekijken.

A 04 (SS,K)

Demo-versie (kleur) van FLIGHT SIMULATOR II, de bekendste vluchtsimulator. Stijg op een vlieg rond als een volwaardig piloot. Of bekijk zelf vanuit een speciaal verkenningsvliegtuig, neerstorten kan niet. Dit is een beta test-versie waarbij de meeste functies werken.

A 05 (SS)

LEGPUZZEL: probeer de stukjes op hun plaats te leggen en zie hoe het muispijlje verandert in een gezicht dat knikt, schudt of z'n tong uitsteekt. En als u denkt de oplossing gevonden te hebben, blijkt er weer een nieuwe puzzel op u te wachten. Ontdek zelf hoeveel puzzels er zijn. SPACE INVADERS: verdedig de aarde tegen oprukkende formaties van gruwelijke ruimtewezens.

*De legpuzzel is een bron van vermaak voor kinderen. Ze zijn er uren zoet mee. Werkt alleen in zwart/wit.

A 06 (SS)

PIANO: u kunt elke toets een ander geluid laten maken. Ook complexe geluiden, zoals dat van een helicopter, zijn mogelijk. DELUXE PIANO (KLEUR) verandert uw ST in een synthesizer. Zeer uitgebreide instelmogelijkheden, zoals solo/akkoord, sequencer, speciale effecten. WALKMAN: Speel een van de vele de kant-en-klare muziekjes af. SAMPLE 3: Hiermee kunt u de digitale geluidsopnamen D-03 en D-04 uit de D-serie van deze catalogus afspelen en bewerken. STSOUND: Verander het geluid door de muis te bewegen.

A 07 (SS,K)

NEOCHROME versie 0.6. Kleurtekenprogramma met bijzondere mogelijkheden. 512 kleuren zijn rechtstreeks uit het menu te kiezen. Zoomvenster continu in beeld. Diverse spuitbussen en potloden. Kleuranimatie (zoals in de bekende waterval). Op deze disk vindt u verder een aantal Neochrome-tekeningen.

A 08 (SS)

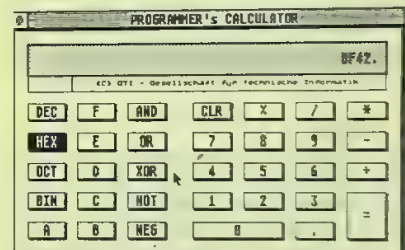
DRIEDIM: Kijk rond in een driedimensionale wereld. Laad een van de voorbeeldtekeningen in, bepaal plaats, richting, hoogte en zoomsterkte en DRIEDIM tekent de omgeving vanuit de opgegeven positie. MODULA 2-source wordt meegeleverd.

A 09 (SS)

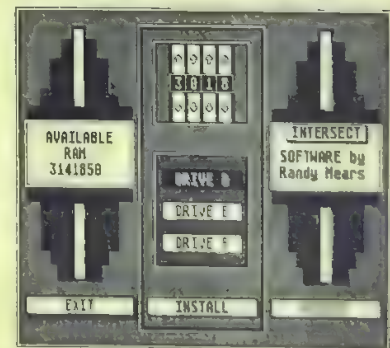
PRINTER-UTILITIES. Met accessories om uw printer in te stellen voor EPSON, STAR en NAKAJIMA. LABEL-PRG: Om zelf uw eigen etiketten af te drukken. MYLIFE: Een aardig spel, variatie op het bekende LIFE. Verder een aantal handige en leuke accessories: Breakout, Puzzle (spelletjes), Calendar, Clock, Time,



A 02 KRABAT



A 09 HEX_RECHNER



A 16 INTRAM

INHOUDSOPGAVE:

3	A-serie	Algemeen
56	Software	ST-DIGGER 3
57	B-serie	Programmeren
63	C-serie	Grafisch
67	D-serie	Gedigitaliseerde Muziek
67	E-serie	Midi
71	F-serie	Diversen
75	Software	LPR Modula 2

Gebruikte afkortingen:

D	Duits	Duitstalig programma of handleiding
DA	Disk Accessory	Betekent hetzelfde als ACC.
DS	Double Sided	Dubbelzijdige diskette
E	Engels	Engelstalig programma of handleiding
K	Kleur	Programma kleuren beeldscherm
M	Mono	Zwart/wit of monochroom beeldscherm
Mb	Mega Byte	Geeft het vereiste minimale geheugen aan.
z/w	Zwart/wit	Monochroom beeldscherm
SS	Single Sided	Enkelzijdige diskette

Copyright Stichting ST 1990, 1991, 1992, 1993.

Niets uit deze uitgave mag worden verspreid of vermenigvuldigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

ST



ONAFHANKELIJK TIJDSCHRIFT VAN EN VOOR GEBRUIKERS VAN ATARI ST COMPUTERS

PUBLIC DOMAIN CATALOGUS 1992



December 1992

Samengesteld en uitgegeven door:

Stichting ST

Bakkersteeg 9a, 2311 RH Leiden, Postbus 11129, 2301 EC Leiden, Telefoon: 071-130045

is meertalig (Ned/Duits/Eng). Diverse besprekingen van dit programma zijn te vinden in ST 9, 10 en 23.

Bestelinformatie software

Voor een vlotte toezending van de gewenste disks wordt U aangeraden om de bestelkaart in dit blad te gebruiken. Als U dan tegelijk een giro- of bankoverschrijving voor het juiste bedrag uitschrijft en beide gelijktijdig op de post doet, dan zal over het algemeen vijf dagen later dit bedrag op het gironummer 599626 van de Stichting ST, Bakkersteeg 9A, 2311 RH Leiden bijgestort worden. Verzending van de disks volgt binnen drie dagen na ontvangst van Uw betaling.

Let U ook op het juiste bedrag: de PD-disks kosten fl 10,- per stuk voor niet-abonnees en fl 8,50 voor abonnees op ons blad.

Verzendkosten

Verzendkosten zijn fl 2,50 voor 1 tot 7 disks, fl 5,- voor 7 tot 10 disks en fl 7,50 voor meer dan 10 disks.

Basicode 3

Thans staat ook Basicode 3.0 C (werkt nu ook met kleur) ter beschikking van ST-gebruikers. Zie de bespreking in uitgave ST 28 (nov/dec 1990).

Hardware (compleet gebouwd) fl. 50,-
Software (1 disk) fl 10,-.

Hardwareconnectoren

De ST-machines hebben aan de achterkant aansluitingen met plugjes die soms moeilijk te krijgen zijn. Als service voor onze abonnees heeft de Stichting ST besloten om een hardware-service in stand te houden die al deze plugjes op korte termijn kan leveren.

De monitorplug met zijn 13 pinnen is zelden te vinden, alhoewel het ook een DIN-norm-plug is. Deze plug kost momenteel fl 5,-.

De 13-pins haakse printmontage-(vrouwjes) pluggen kosten fl 4,50. De 13-pins contraplug (snoermontage) is te koop voor fl 10,-.

Een lastig te vinden plug is de grote ronde floppyplug met zijn 14 pinnen. Deze kost bij de Hardware-Service fl 7,50.

Ook zijn de haakse printmontage-floppyconnectoren (vrouwjes, 14-pins) te verkrijgen voor fl 5,50.

Voor mensen die een eigen Scart-kabel willen maken kan ook een Scart-plug geleverd worden (fl 4,50). (zie ST nummer 18 van maart/april 1989 voor een beschrijving van de Scart-aansluiting.)

De DMA-pluggen (19 pin D-connectoren) zijn ook moeilijk te krijgen. Momenteel zijn de snoerconnectoren (mannetjes) uit voorraad leverbaar. Ook is de levering mogelijk van de contrapluggen. (printmontage, 19 pins, vrouwje, haaks) voor fl 8,50.

Hardware-printservice

Floppyconnectorprint

Het is mogelijk om een kaartje te leveren dat de doe-het-zelfer in staat stelt om een eigen overgangsplug tussen de ronde 14-pins Atari floppyconnectorplug en de normale platte industrie-standaard floppylinkkabel, in elkaar te solderen (fl 7,50).

RS-232 monitorprint

Het printplaatje dat behoort bij de RS-232 omschakelaar/tester beschreven in ST nummer 7 kost fl 12,50.

Monitorschakelaarprint

Het printplaatje dat behoort bij de in ST nummer 23 van januari 1990 besproken monitorschakelaar kost fl 10,-. De complete set (minus schakelaar (2x om) en doosje) kost fl 22,50.

Floppybufferprint

Momenteel is er een printje dat als buffer kan dienen tussen normale floppydrives (b.v. 5 1/4 inch drives van andere merken dan Atari) en de ST. De ervaring heeft geleerd dat de signalen die door de sound-chip gemaakt worden ter bediening van de drives wat zwakjes van vermogen zijn. Dit simpele kaartje zal met behulp van een buffer chipje de signalen voldoende oppeppen.

Een bespreking van dit printplaatje is te vinden in ST nummer 12 en de prijs is fl 10,-.

Opstarthulp

Het printje behorend bij de besproken harddisk opstarthulp in ST 23 kost fl 5,-. Na inbouw is het mogelijk om de ST en de harddisk gelijktijdig aan te zetten en automatisch van de harddisk te booten.

Bestelinformatie hardware

De onderdelen uit de Hardware-Service kunnen besteld worden door gebruik te maken van de bestelkaart in dit blad.

Verzendkosten

Voor elke hardware-zending zijn wij genoodzaakt om een bedrag van fl 2,50 aan verzendkosten in rekening te brengen.

Boeken

"Professional GEM" van Tim Oren

Er is nu de tweede, herziene editie beschikbaar. De handleiding, die 17 hoofdstukken bevat en 236 pagina's dik is, wordt geleverd in een 3-rings A5-mapje met opdruk.

In ST van december 1986 (nummer 5, blz. 20) en juni 1987 (nummer 7 blz. 22) is een beschrijving van de inhoud te vinden. De C-sources voor de hoofdstukken 2 t/m 16 zijn te vinden op de disk ST11, (de disk die bij ST 11 (januari 1988, 3e jaargang nr. 1) hoort).

Bestelling van de complete handleiding, gelijk door het overschrijven van fl 21,- giro 1626826 van de Stichting ST, Bakkersteeg 9A, 2311 RH Leiden onder vermelding van 'Tim Oren Handleiding'.

STER-BBS

24 uur per dag online
01880-40035
(Zes lijnen)

Software

Altijd minimaal 10.000 PD-files ONLINE. Grootste ATARI ST-bibliotheek van Europa. Méér dan 1 Gigabyte aan opslagcapaciteit. Continue aanvoer uit de wereldwijde computergemeenschap. Best of BITNET, BIX, USENET, GENIE, COMPUERVE and FILESERVERS everywhere. We scan them all.

MAGAZINES

Dagelijks groeiende collectie ONLINE-MAGAZINES. Usenet Digest USA (vrijwel dagelijks aanvoer!), ST-Report, Z-Magazine, Telecomputing Magazine en Nutworks Home Magazine.

EXTRA

Online Teleshopping, Life Teleconferencing, FAX-service, Diskussiegroepen, E-Mail en F-mail.

Baudrates:

V.21 (300/300), V.22 (1200/1200), V.22bis (2400/2400) en V.32 (9600/9600). Alle snelheden met MNP5 foutcorrectie!

Stichting ST service-pagina



Tijdschrift

ST is een onafhankelijk tijdschrift van en voor gebruikers van Atari ST computers.

Uitgever en redactiesecretariaat:

Stichting ST
Bakkersteeg 9A
2311 RH Leiden
Postadres: Postbus 11129
2301 EC Leiden
Telefoon: 071-130045

Abonnementen

Het ST-blad verschijnt zes maal per jaar. Een abonnement voor zes nummers kost fl 35,-. Het abonnement kan elk moment ingaan. Het abonnementsgeld kan worden overgemaakt op postgirorekening 1626826 t.n.v. Stichting ST, Bakkersteeg 9A, 2311 RH Leiden. Vragen over abonnementen kunt u stellen via telefoon: 071-130045 (op werkdagen van 9.00 tot 10.30 uur en van 18.30 tot 19.30 uur).

Losse nummers

Losse nummers kosten fl 6,95 en zijn verkrijgbaar in de meeste kiosken en tijdschriftenwinkels, zowel in Nederland als in Vlaanderen.

Nabestellen van oude nummers

Het is mogelijk om reeds verschenen nummers na te bestellen. Een set van zes nummers gekozen uit de nummers 1 t/m 25 kost fl 25,-. De nummers 1 t/m 25 kosten elk fl 5,-, de nummers vanaf 26 kosten fl 6,- per stuk bij nabestelling.

In elk ST blad is een kaart te vinden waarmee abonnementen en losse nummers kunnen worden aangevraagd. Verzending volgt na ontvangst van het bedrag op gironummer 1626826 van de Stichting ST, Bakkersteeg 9A, 2311 RH Leiden.

Software

Public Domain software

Elders in dit tijdschrift vindt u een overzicht van de nieuwste Public Domain software. In de uitgave van november/december 1991 (ST 34) is de complete (tot 1992) PD-catalogus afgedrukt.

Veranderde prijzen

De Stichting distribueert ook de disks uit de PD-bibliotheek van de S.A.G. In verband daarmee zijn de prijzen van onze disks: fl 10,- voor

niet-abonnees, fl 8,50 voor abonnees.

Diskjes uit de SAG-catalogus (zie Atari Magazine nr.4 van 1989) kosten onder opgave van het S.A.G.-nummer fl 5,-. Voor niet-S.A.G.-donateurs is de prijs fl 8,50.

Kosten

Onze PD-disks (series A t/m F en MAC) kosten fl 8,50 voor abonnees op ons blad en fl 10,- voor niet-abonnees. Vergeet de verzendkosten niet: fl 2,50 voor 1 tot 5 disks, fl 5,- voor 6 tot 9 disks en voor meer dan 9 disks fl 7,50.

De ST-serie

De bedoeling van deze serie disks is om steeds listings van alle programma's (en eventueel ook werkende versies) die in het blad staan afgedrukt, te verschaffen. Soms is evenwel deze hoeveelheid data zo gering, dat het amper de moeite is om de disk aan te schaffen (een uurtje intikken van tekst weegt voor de meeste hobbyisten op tegen de kosten van de aanschaf van de disk).

Daarom heeft de redactie deze disks verder gevuld met wat niet anders omschreven kan worden dan een 'verrassingspakket'. De disks uit de ST-serie kosten fl 10,- per stuk. N.B. De disks uit de ST-serie zijn niet in het Public Domain.

Disk ST 39

Op deze disk zijn de listings te vinden die behoren bij de TeX cursus. Verder zijn aanwezig: Idealist versie 2.0 om listings te printen en de zeer bruikbare alternatieve TeraDesk desktop.

Disk ST 40

Hier zullen alle listings op staan uit dit blad, te samen met werkende versies van de programma's. Wat er verder op zal staan is nog niet bekend.

Low-cost software

Via de Stichting ST zijn de volgende kant-en-klare programma's tegen een gering bedrag verkrijgbaar. De prijzen tussen haakjes gelden voor niet-abonnees.

PROCAT II: fl 65,- (fl 79,95)
ST-DIGGER v3.0: fl 45,- (fl 60,-)
EASYBASE: fl 39,-

Kleur en zwart/wit emulators:

SUPERCONTROL
op zwart/wit monitor fl 39,- (fl 45,-)
op kleurenmonitor fl 39,- (fl 45,-)

ProCat II

ProCat is een Nederlands programma dat het mogelijk maakt om een catalogus aan te leggen van al uw disks. Als u geregeld floppies en harddisk moet afzoeken naar bepaalde files (waar heb ik die file gelaten?), dan is dit het programma dat u nodig hebt. Een demo-disk is beschikbaar met onze volledige PD-catalogus erop.

Easy-Base

Voor iedereen die een eenvoudig te gebruiken database zoekt, is Easy-base een goedkoop bruikbaar programma.

LPR-Modula

Op disks B 60 en B 61 is een complete Modula-2 programmeerset te vinden. Een uitgebreide bespreking is te vinden in ST nummer 19 van mei/juni 1989. Inmiddels wordt versie 1.4 met editor uitgeleverd. Op disks B 65 en B 70 zijn extra bibliotheken te vinden.

Sozobon C

Op disk B 63 en B 64 is een complete C-compiler met gereedschappen te vinden. Een bespreking staat in ST 23 van jan/febr. 1990. Extra bibliotheken zijn te vinden op disk B 66. Een C-shell is te vinden op disk B 92 te zamen met een debugger(!) en de laatste updates. De broncode is te vinden op disk B 93.

TeX

Op de disks B 98 t/m 105 en disks B 110 en B 111 is een complete versie van het zetsysteem TeX versie 2.0 te vinden. Op de disks B 74 t/m 81 is de oude versie te vinden. Verder bevat disk B 82 enkele aanvullingen (muziek en chemie) en zijn diverse conversie utilities te vinden op disk B 83. Op disk B 113 is TeX-Draw te vinden en op disks B 114 en B 115 staat ZP-CAD. Beide zijn tekenprogramma's. Op disks B 119 staan diverse lay-outs volgens NEN norm te zamen met een lijst Nederlandse afbreekpatronen. Voor gebruikers met weinig geheugen en een simpele printer is er een versie op disk B 118 te vinden die ook gebruikt kan worden als men de cursus in dit blad volgt.

Updates

ST-Digger

Inmiddels is versie 3.1 beschikbaar. Bezitters van een eerdere versie kunnen een update verkrijgen (voor fl 10,-) door de originele disk op te sturen aan het secretariaat. Deze Euro-versie



Figuur 6: de SIM voet

voor de Bank 0 als voor de bank 1. Er hangen nu in totaal 6 (zes) weerstanden van 68 Ohm los. De RAS-aansluitingen van de aansluitingen naar de RAM's toe worden nu, elk met een weerstand van 33 Ohm met de plus 5 Volt verbonden; dus aan elke aansluiting RAS komt één kant van de weerstanden; de andere kant van elk van de weerstanden worden aan elkaar geknoopt en dit knooppunt wordt dan nu op de plus 5 Volt voeding aangesloten. Nu kunnen we eindelijk verder gaan met het inbouwen. Bij dit artikel bevindt zich een tabel (figuur 5) met de aansluitingen van het SIM-printje. Deze maken van deze aansluitingen wijst zich eigenlijk als vanzelf. De aansluitingen van de SIM voor de stuursignalen worden nu per BANK 0 en BANK 1 met de losse aansluitingen van de weerstanden verbonden, dus:

SIM RAM punt 1 RAS 0 met weerstand 68 Ohm van de RAS 0,
 SIM RAM punt 2 RAS 1 met weerstand 68 Ohm van de RAS 1,
 SIM RAM punt 5 CAS 1 LOW met weerstand 68 Ohm van de CAS 1 LOW,
 SIM RAM punt 6 CAS 1 HIGH met weerstand 68 Ohm van de CAS 1 HIGH,
 SIM RAM punt 7 CAS 0 HIGH met weerstand 68 Ohm van de CAS 0 HIGH,
 SIM RAM punt 8 CAS 0 LOW met weerstand 68 OHM van de CAS 0 LOW,

Met weerstand 68 Ohm wordt bedoeld het los-

Figuur 7: de SIP/SIM aansluitingen.

Vcc	1
CAS/	2
DQ0	3
A0	4
A1	5
DQ1	6
A2	7
A3	8
Vss	9
DQ2	10
A4	11
A5	12
DQ3	13
A6	14
A7	15
DQ4	16
A8	17
A9	18
NC	19
DQ5	20
WE/	21
Vss	22
DQ6	23
NC	24
DQ7	25
PQ	26
RAS/	27
PCAS/	28
PD	29
Vcc	30

PARITY = PARITY
 A0 t/m A9 = adress
 DQ = data in/out

se uiteinde van deze weerstand. SIM aansluiting WE/ wordt aangesloten op een punt 3 van een interne RAM-chip.

Voor de nu volgende DATA-aansluitingen is het niet interessant in welke volgorde deze worden aangesloten, als er maar duidelijk onderscheid wordt gemaakt tussen de DATA LOW en HIGH.

SIM-aansluitingen 15/17/19/21/23/25/27/29 zijn alle de aansluitingen voor de DATA LOW. SIM-aansluitingen 16/18/20/22/24/26/28/30 zijn alle de aansluitingen voor de DATA HIGH.

Deze DATA-aansluitingen solderen we of aan de IC's 74LS244 of aan de IC's 74LS373, maar wel die waarvoor de DATA bestemd is DATA LOW of DATA HIGH.

Voor de nu volgende Memory Adress aansluitingen is het ook niet interessant op welke adressaansluitingen van één van de interne RAM-chips deze worden aangesloten, als er maar rekening mee wordt gehouden dat het Memory Adress 9 wel op de juiste aansluiting van de SIM wordt aangesloten, omdat op de SIM in deze adressaansluiting op de print een weerstand van 33 Ohm is opgenomen.

Dus Memory Adres 9 vanaf punt 64 van de MMU wordt aangesloten op de SIM RAM punt 39. Deze aansluiting moet geregeld worden vanaf de onderkant van de MMU, waarna een draad door een aanwezig gat (en geen schroefgat voor de montage van de ST zelf), in de printplaat van de ST naar boven wordt gebracht. Plak dit draadje aan de onderkant vast, omdat punten van de componenten deze draad kunnen doorboren als deze draad aan de onderkant rondzweeft, met alle gevolgen van dien.

Alle andere adressaansluitingen van de SIM punten 31..38 en 40 worden op één van de interne RAM-chips op de adressaansluitingen aangesloten.

Als alles nu goed is, dan is alles nu aangesloten behalve de voedingsspanning. Deze aansluitingen moeten met draden van ca. 1,5 mm doorsnede direct naar de voeding gebracht worden. Pas Op!!!! de voeding heeft ook een 12 volt aansluiting; deze moeten we dus niet gebruiken. Ga eerst meten welke de plus 5 Volt aansluiting is voordat je ergens iets aan gaat vast-solderen.

We solderen een draad aan de plus 5 Volt van de voeding en de min aansluiting solderen we ergens aan een massa. We houden wederom de aansluitdraden zo kort mogelijk. Op de onderkant van de SIM zijn de plus en min voedings-spanning aansluitingen als zodanig gemerkt, dus ook dat wijst zich eigenlijk vanzelf. Op de bovenkant (de componentenzijde) is ook een massa-aansluiting gemerkt en het dient aanbeveling deze ook met massa te verbinden, omdat er anders wel eens problemen kunnen ontstaan met het opslaan van gegevens (files) op diskette. Dus aan twee korte zijden wordt de SIM met massa verbonden. Deze aansluiting kan, indien

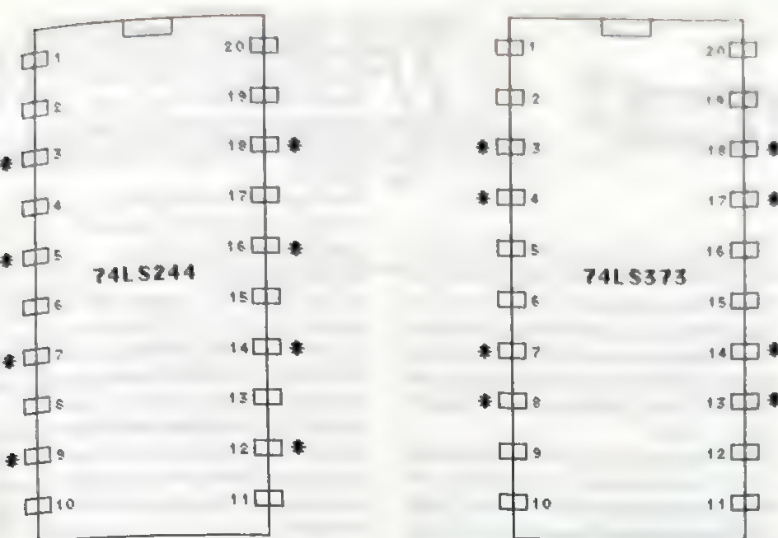
de SIM op eerder genoemde plaats wordt gemonteerd, met een kabelschoentje om de montage schroefje van het afschermingskabel van de voeding geschroefd worden. Als laatste gaan we nu alles uitvoeren en leren om te zien of we alles goed hebben gesloten.

Als alles nu goed is dan kunnen we gaan kijken of de ST werkt en of we inderdaad 2 of 3 geheugen hebben. Op de diskette vind je een programma Free_Ram.ACC, waarmee het mogelijk is om de aanwezige vrije RAM te kunnen testen. Ook is er een testprogramma voor de RAM-geheugen op de diskette aanwezig. Als nu alles werkt, dan heeft het geloken bent met de keuze van mijn ontwerp, voor weinig geld een geheugenuitbreiding te monteren.

Er dient nog opgemerkt te worden dat de SIP-geheugenmodules gebruikt kunnen worden, omdat de pinbezetting overeenkomt met die van de SIM, maar dan zullen er problemen ontstaan met het inbouwen van de print gemonteerde geheugenmodules, omdat het heel dan te hoog is, waardoor de kast dan meer dicht kan.

Veel plezier en veel geheugen!

Haije Bekkema



* DATA AANSLUITINGEN OP DE IC'S.

Figuur 3: de IC aansluitingen.

Voor het kopen van SIM-modules verdient het aanbeveling om goed rond te kijken welke firma het goedkoopst kan leveren. Ik heb 2 SIM-modules voor fl 55,00 per stuk op een computerbeurs gekocht, en dat is op dit moment spotgoedkoop.

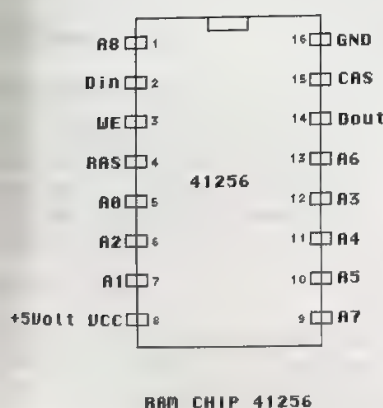
Het inbouwen van de SIM RAM

Voor diverse aansluitgegevens wordt door mij veelal verwezen naar de diverse op deze disquette aanwezige plaatjes.

Tijdens het inbouwen van de SIM RAM moeten we er op letten dat alle aansluitingen zo kort mogelijk worden gehouden om problemen te voorkomen. Maar, je moet er ook weer voor zorgen dat de aansluitdraden niet weer te kort zijn, omdat er ook geprobeerd moet worden om het geheel weer in de originele kast, met de gehele metalen afscherming, gemonteerd te krijgen.

Voor het inbouwen van deze geheugen modules heb ik gebruik gemaakt van de bijgeleverde gegevens van mijn RAM card plus, maar ik zal een "korte" beschrijving geven van hoe het een en ander in de computer wordt aangesloten.

Figuur 4: de RAM-chip aansluitingen.



ten. In de ST wordt veelal gebruik gemaakt van de RAM-chips 41256, hetgeen inhoudt dat dit 1 bit 256 KB chips zijn (een plaatje van dit IC is te vinden onder de naam 41256.IMG); om dus voor 1 Mb geheugen te maken zijn er voor 8 bit LOW en HIGH data 32 stuks van deze

1	RAS0	11	NC	21	3 DQL	31	A1
2	RAS1	12	NC	22	3 DQH	32	A0
3	NC	13	NC	23	4 DQL	33	A3
4	NC	14	NC	24	4 DQH	34	A2
5	CAS1L	15	0 DQL	25	5 DQL	35	A5
6	CAS1H	16	0 DQH	26	5 DQH	36	A4
7	CAS0H	17	1 DQL	27	6 DQL	37	A7
8	CAS0L	18	1 DQH	28	6 DQH	38	A6
9	WE/	19	2 DQL	29	7 DQL	39	A9
10	WE/	20	2 DQH	30	7 DQH	40	A8

Figuur 5: tabel van de SIM aansluitingen.

IC's nodig. Deze zijn dan op hun beurt weer als 2 banken (bank 0 en bank 1) van 512 KB geschakeld en hierdoor zijn de volgende stuursignalen benodigd:

- Bank 0 > RAS 0 Row Address Strobe
- > CAS 0 LOW Column Address Strobe Low
- > CAS 0 HIGH Column Address Strobe High
- Bank 1 > RAS 1 Row Address Strobe
- > CAS 1 LOW Column Address Strobe Low
- > CAS 1 HIGH Column Address Strobe High

Voor verdere gegevens over de diverse aansluitingen van de RAM-banken zie het blok-schema (figuur 1), waaruit veel informatie te halen is.

Omdat we nu voor twee banken stuursignalen beschikbaar hebben is de SIM ook onderverdeeld in twee banken, waarvan er dus twee

SIM's voor bank 0 DATA LOW en HIGH en twee SIM's voor bank 1 DATA LOW en HIGH worden gebruikt.

Hoe en waar we deze stuursignalen kunnen vinden zal ik in het onderstaande duidelijk maken. Bijgevoegd (figuur 2) is een pin lay-out van de MMU welke overgenomen is uit de ST 29 van jan/febr 1991. De aansluitingen zoals boven genoemd zijn meestal verbonden via 68 Ohm weerstanden aan de aansluitingen van de RAM-chips welke RAS of CAS heten.

Door te meten vanaf de RAM-chips of vanaf de MMU naar deze weerstanden, is gauw uit te vinden welk signaal naar welke weerstand gaat. Dit geldt ook voor de adressen, maar deze gaan dan via weerstanden van 33 Ohm naar de diverse aansluitingen van de RAM-chips. Nadere verklaring: de ene kant van de weerstand gaat naar de aansluitingen van de MMU en de andere kant van de weerstand gaat naar de aansluitingen van de RAM-chip. Door nu gelijk te onthouden naar welke bank de CAS LOW of HIGH gaan is dus direct al een scheiding te maken voor LOW en HIGH DATA.

Om nu in ieder geval 1 Mb direct aan te sturen is er nog wel een extra adres-bit nodig, deze is direct van de MMU te halen en wel Memory Address 9 (dit is op de MMU punt 46).

De aansluitingen voor de DATA LOW en HIGH zijn wat moeilijker te vinden, omdat deze gezocht moeten worden op de twee paren IC's waarvan men dan ook nog niet kan zeggen welk paar nu voor welke DATA is, maar ik zal

proberen om ook dit duidelijk te maken.

Er moet in de ST gezocht worden naar twee paren IC's welke de volgende benaming hebben 74LS244 en 74LS373 (zie voor de aansluitingen figuur 3) de DATA-aansluitingen op deze IC's zijn met een sterretje aangegeven. Door nu te meten vanaf de RAM-chips naar deze IC's is het mogelijk om een combinatie te krijgen van de DATA LOW en HIGH aan de hand van de CAS LOW en HIGH van de verschillende RAM-banken. Door nu op de DATA IN of OUT van de RAM chips naar de bovengenoemde IC's te meten is, indien op deze RAM-chip b.v. CAS HIGH is aangesloten, te bepalen dat dit dan de HIGH data is welke op één van de 74LS244 of 74LS373 is aangesloten.

We hebben nu eerst alle aansluitingen gelocaliseerd, zodat we nu tot de inbouw van dit printje kunnen gaan.

De weerstanden voor de RAS- en CAS-aansluitingen worden aan de zijde van de RAM-chips uit gesoldeerd; dus deze weerstanden hangen nu aan één zijde los. Dit geldt zowel

Games

TURRICAN II
Producent: Rainbow Arts
Distributie: EDOS
Prijs: fl 29,95

Het spel Turrican II (The Final Fight) is het vervolg op Turrican (logisch!). Turrican II ligt al een tijdje in de winkel. Maar, wordt nu via EDOS (informatie over EDOS kunt u vinden in het vorige blad) gedistributeerd. Het gevolg is dat de prijs van het spel gedaald is van fl 89,50 naar fl 29,95. Dit is natuurlijk geen geld voor een spel dat bekend staat als één van de beste, zoniet het beste in zijn genre.

Handleiding

Als u met het spel Turrican overweg kunt, hebt u geen handleiding nodig om het vervolg te kunnen spelen. De besturing van Turrican II is in grote lijnen hetzelfde. De handleiding is niet erg uitgebreid. Maar dat is ook niet nodig. Er wordt een overzicht gegeven van de wapens die u in het begin al bezit en van de wapens en bonussen die u kunt verzamelen. Verder worden de joystick en toetsfuncties besproken. En er wordt u verteld welke informatie waar op het scherm te vinden is. Overigens had de handleiding ook wel even mogen vermelden dat, als u bij het titelscherm op de spatie-balk drukt, u in de soundtest terecht komt. U kunt dan alle muziekjes, die in het spel voorkomen, beluisteren. Een pluspunt is dat de handleiding ook in het Nederlands is. Vooral makkelijk voor iemand die moeite heeft met buitenlandse talen.

Demo

In de handleiding wordt geen verklaring gegeven waarom het de bedoeling is om op alles te schieten wat beweegt. Als u nu bang bent dat u het toch al hersenloze schietwerk voor niets doet, is er geen reden tot paniek. U moet dan na het laden van het spel niet direct tot actie overgaan, maar even het geduld opbrengen om tot twee keer toe de namen van de makers te bewonderen. Daarna wordt er een prachtige demo getoond. Hierin is te zien dat een team van de UPFF (United Planets Freedom Forces) op weg is om met het ruimteschip de Avalon 1 delen van het heelal te verkennen waar nog nooit iemand is geweest. Maar plots duikt er een vijandelijk schip op, de wapensystemen van de Avalon 1 worden geactiveerd. Het vijandelijke schip heeft echter de nieuwste uitvinding van Philips aan boord en schakelt met een verblindende lichtstraal alle wapens van de Avalon 1 uit.

De vijandelijke wezens beginnen een invasie. De bemanning weert zich dapper, maar is ten dode opgeschreven. Het brein achter deze gruwdaad is 'The Machine', een wezen dat half

mens half robot is. Er is één bemanningslid die de aanval overleeft. Hij trekt één van de Turrican gevechtspakken, die aan boord van het schip staan, aan. En besluit wraak te nemen. En zeg nu zelf er is toch geen mooiere reden om er eens lekker op los te knallen.

Vliegen

Turrican II is een combinatie van platform-actie en schietspel. Er zijn vijf werelden. Dit lijkt misschien niet zoveel, maar elke wereld is een waar doolhof. Bovendien worden de ze steeds groter. Een uitzondering vormt level drie; het spel verandert dan in een horizontaal scrollend schietspel. En soms wordt u gedwongen allerlei kanten op te gaan waar u juist niet heen moet. Het derde level is eigenlijk een beetje te moeilijk. Bovendien valt er in dit level niets te ontdekken. Daardoor begint dit level nogal snel te vervelen. Gelukkig maakt de rest van het spel dit ruimschoots goed.

Levens

U begint met drie levens. Dit zal in het begin een beetje te weinig zijn door de vrij hoge moeilijkheidsgraad, maar als u handig gebruik maakt van de verschillende (bonus) wapens komt u al gauw een heel eind. Bovendien kunt u onderweg een heleboel levens verzamelen. Deze liggen meestal niet makkelijk voor het oprapen. Ze liggen verborgen in grotten of op plaatsen waar u moeilijk bij kunt komen. Er moet dan ook meestal aardig wat schiet- en springwerk vericht worden om ze te pakken te krijgen. Als alle levens op zijn kunt u weer helemaal overnieuw beginnen. Tenzij u genoeg diamanten hebt verzameld voor een continue optie. Dan mag u aan het begin van het laatste gespeelde level starten. Het lijkt misschien vervelend dat u elke keer als u Turrican II speelt weer door dezelfde levels heen moet. Maar dat valt best mee, omdat er steeds weer nieuwe dingen ontdekt kunnen worden.

Conclusie

Turrican werd na het uitbrengen haast de hemel ingeprezen. Het is daarom niet vreemd dat Rainbow Arts een vervolg uitbrengt. Turrican II is echter geen zwak aftreksel van zijn voorganger. Integendeel, het is zelfs een stuk beter. Meer verschillende wapens en vijanden zorgen voor extra schietplezier. De graphics en het geluid zijn nog net even mooier. En alles beweegt ontzettend soepel. De moeilijkheidsgraad is goed gekozen, zodat u uren plezier aan dit spel kunt hebben. Natuurlijk is het spel niet perfect. Er zitten een paar kleine bugjes in, maar die kunnen de pet niet drukken. Turrican II is gewoon een prachtig spel en voor een prijs van fl

29,95 kunt u dit spel echt niet in de winkel laten liggen. Dit is één van de betere spellen die via EDOS te krijgen zijn

STf<->STfm+ST?

Toen Turrican II werd opgezocht op de CD-ROM van de EDOS computer, kwam er op het scherm te staan dat het spel niet werkte op een STf. Het zou wel werken op een STfm of een ST. Ik ben trotse bezitter van een STf en bovendien helaas/gelukkig nogal eigenwijs. En omdat ik niet kon verzinnen waarom het spel wel zou werken op een STfm en een ST en niet op een STf besloot ik het spel toch maar te kopen. Natuurlijk(?) had ik gelijk en werkte Turrican II ook op mijn STf. Er is dus kennelijk door niemand gecontroleerd of de melding wel klopt. U hoeft dus geen waarde te hechten aan dergelijke meldingen. Maar u mag de spellen van EDOS niet ruilen. Dus u moet zelf maar weten of u het risico van het kopen aandurft.

Jelte Theisens

(Vervolg van pagina 44.)

De eerste schreden op het TT pad

versneller zoals een NVDI zou ik nu niet meer kunnen. De snelheid van de TT met de 'kaalste' configuratie valt zonder meer tegen. Echter, als er wat berekend moet worden dan merk je het verschil zeer goed! Een snelle machine moet men eigenlijk maar met een korreltje zout nemen. Zeker als je een ST gewend bent. Want je bent er zo ontgezeneglijk snel aan gewend, ongelooflijk. Kijk maar naar het gebruik van de harddisk. Als je bepaalde zaken moet uitvoeren op een floppydrive georiënteerde machine (bijvoorbeeld bij een kennis), dan valt je direct op dat dit zo langzaamaan gaaaat... gaaaat... Terwijl je zelf jaren met zo'n systeem gewerkt hebt. Zo zie je maar weer, je bent binnen 'no time' ge(ver)wend.

Arie van Krimpen

Geheugenuitbreiding 2/4 MegaByte

met behulp van SIM/SIP Modules

Doordat ik konstant problemen had met te weinig geheugen - denk maar aan MegaPaint versie 4.00 - ben ik diverse geheugenuitbreidingen gaan uitspitten om te zien hoe deze werken en ingebouwd moesten worden. Ik had al een geheugenuitbreiding ingebouwd, maar hierdoor beschikte ik nog maar over 3 Mb. Dit was de RAM card plus, die m.b.v. een GAL gebruik maakt van de 1Mb interne RAM-geheugen van de ST, en 2 Mb toegevoegd RAM. Omdat ik nu eigenlijk alleen maar 2 Mb behoefde bij te bouwen, vond ik het eigenlijk zonde om veel geld uit te geven voor een geheugenuitbreiding welke geschikt zou zijn voor 4 Mb.

Er werd in Duitsland een printje aangeboden waarop 4 1 Mb SIM modules gemonteerd kunnen worden, maar dit printje kostte DM 89,00 met nog eens DM 15,00 verzendkosten; dus kwam het printje in totaal op DM 104,00, wat altijd nog veel geld is voor een dusdanig klein printje. Omdat de lay-out van de SIM/SIP-modules tamelijk eenvoudig is te verklaren, en ik, zoals ik het al eerder vertelde, diverse geheugenuitbreidingen uitvoerig uitgelopen heb, achtte ik het mogelijk om een printje te ontwerpen waarop deze modules te monteren waren. Dit moest een printje zijn welke een eenvoudige knutselaar zou moeten kunnen maken. Maar aan een dubbelzijdig ontwerp ontkom je niet en dus moest ook nog worden uitgezocht hoe dit gerealiseerd kon worden.

Verder in deze beschrijving staan de lay-out's van het printje, waarop duidelijk is te zien hoe ik een en ander heb opgelost. De lay-out's zijn m.b.v. PCB Lay-Out Plus gemaakt. Met dit programma is het ook mogelijk om *.IMG fi-

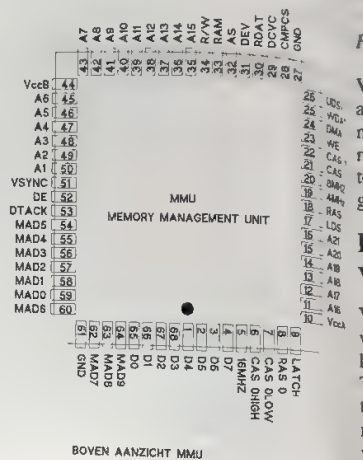
les te schrijven welke dus direct in één of ander tekenprogramma geïmporteerd kunnen worden. Deze files zijn daarom ook te vinden op de disk behorende bij dit blad.

Allereerst wil ik, de ontwerper iedereen duidelijk maken dat ik niet aansprakelijk gesteld kan worden voor eventuele schade die zou kunnen ontstaan door het inbouwen van deze geheugenuitbreiding. Dit geldt ook voor de in te bouwen geheugenmodules.

Realisatie

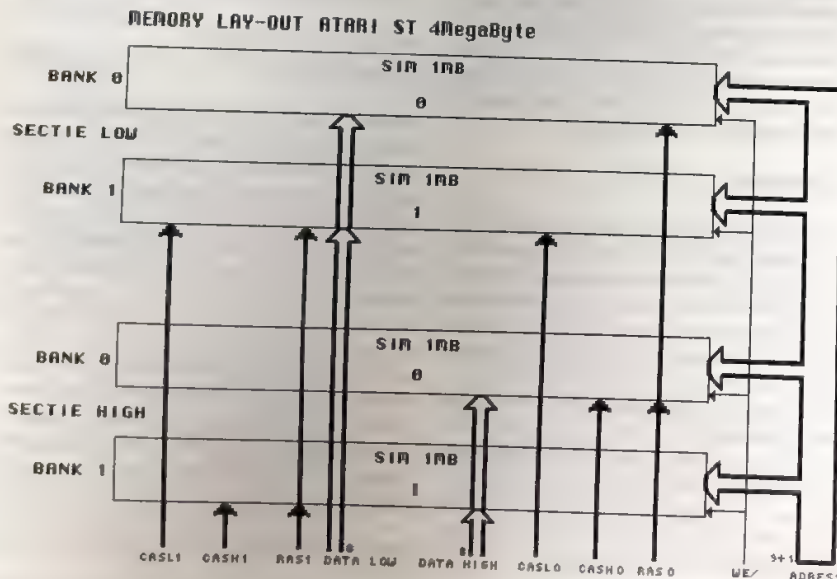
Het printje heeft de afmetingen van 100 x 55 mm en kan daarom klein worden genoemd. Zoals gezegd is het een dubbelzijdige print waarop gebruik wordt gemaakt van doormetalliserings m.b.v. gewoon koperdraad. De 40-polige connector wordt in zijn geheel aan de soldeerzijde gesoldeerd, omdat de sporen welke op de componentenzijde, voordat deze op de connector aangesloten moeten worden,

eerst naar de soldeerzijde gaan en van daar naar de 40-polige connector. Het maken van deze print moet zeer nauwkeurig gebeuren, omdat de soldeereilandjes tamelijk klein moeten zijn. Ook moeten alle sporen, nadat het printje gemaakt is, op fouten worden gecontroleerd, wel visueel als met de Ohm-meter, omdat een snel fout kan gaan, indien er ergens kortsluiting in de print zit. Het printje kan eenvoudig tussen de voeding van de diskdrive, boven op de metalen afdekking, gemonteerd worden, hierbij moet er rekening mee worden gehouden dat de onderkant van het printje t.o.v. de metalen afdek-



Figuur 2: de MMU aansluitingen.

Figuur 1: het blokschema.



ming wel geïsoleerd opgesteld moet worden (i.v.m. kortsluiting, met alle gevolgen van dien). De flatcable waarmee de geheugenuitbreiding aan de computer wordt gemonteerd, gaat onder de afscherming door welke overvoeding van de computer is gemonteerd. Deze flatcable wordt aan de diverse aansluitingen in de computer gesoldeerd, omdat de verbindingen van diverse kanten komen, wat door het solderen onoverkomelijk is.

De totale kosten

De kosten van alleen het printje zijn:

1 stuks Eurokaart dubbelzijdig fotogevoelig	fl 50,-
1 stuk flatcable ca. 200mm 40 aders	fl 2,-
1 stuks connector schugart model 40 polig	fl 4,-
2x 20 stuks aansluitstift strip	fl 2,-
4 stuks SIM-connectoren à f 5,50	fl 22,-
1 weerstand 33 Ohm	fl 0,-
1 condensator 220µf 25V	fl 0,-
totale bouwkosten	fl 38,-

De eerste schreden op het TT pad

Deel 3 (Sl)

Dit verslag gaat voor het merendeel over de TOS 3.06. Ik heb me laten overhalen tot de aankoop van de nieuwe TOS 3.06. Wat zal mijn bevindingen zijn, volgt zo meteen. In de gebruikelijke doos zitten de 4 EPROM's en een schijfje. Verder niets. Het plaatsen van de ROM's is door mijn leverancier gebeurd. Op het schijfje staat nu ook de nieuwe Control-panel met een aantal (standaard) CPX-files.

Wat het eerste opvalt is het Fuji-teken tijdens de opboot. Daarna volgt er een geheugentest en vervolgens een balk die steeds kleiner wordt. Je ziet dus nu wat de computer aan het doen is. De geheugentest en de kleiner wordende balk zijn beide met een toets-indruk te onderbreken. De computer boot nu ook vanuit de TT-midden-resolutie in plaats van de TT-lage-resolutie. Om bijvoorbeeld een spelletje te spelen kan er de Alt-toets ingedrukt worden gehouden. Alleen wordt dit niet altijd goed door de computer opgemerkt. Het dan net of je de toets voor Jan Joker ingedrukt hebt gehouden.

Het opbooten...

Het opbooten gaat wel iets beter. Bij een allereerste opstart duurt het nu nog wat lang. Het booten van harddisk is ietwat verbeterd. Het booten van floppy gaat nu beduidend makkelijker. Althans als de computer voor het eerst wordt aangezet. Ik schreef in deel 2 dat dit wat lastig ging; nu gaat dat vrij eenvoudig. Wel is het noodzakelijk dat de juiste volgorde wordt aangehouden, anders werkt het nog niet. Er zit nu ook een nieuwe optie bij. Tijdens het opbooten kunnen de files descicon.rsc, newdesk.inf en alles wat in de Auto-folder zit genegeerd worden. Dit is mij nog hedentendage niet gelukt!

Toetsenbord

Wat nu erg makkelijk is, is het gebruik van de 'vreemde' tekens zoals bijvoorbeeld è, ï, ë en dergelijke. Dus de tekens met een ASCII-code vanaf de 128. Deze tekens zijn zowel voor folder-naamgeving als programma-naamaanduiding te gebruiken. Dit kon vroeger alleen met speciale programma's.

Floppydrive

Als er geen flop in de drive aanwezig is, dan wordt dit héél snel ontdekt. Binnen ongeveer 2 seconden is dit al bekend! Indien ik de B-drive gebruik, en dat komt weinig voor, komt het op onregelmatige tijden voor dat de te lezen schijf niet te lezen schijnt te zijn. En als dan hetzelfde schijfje in drive A wordt gestopt werkt het prima. Wat mij zo bevreest, is dat dit niet te re-

produceren is. Er kunnen een aantal oorzaken gelden:

- Het zou kunnen zijn dat deze drive B al een beetje gaar begint te worden. 'T is al een oud 'beesie' ...
- Het gebruikte schijfje is op een drive beschreven waarop de koppen 'net effe anders' staan. Zoals bekend wordt verondersteld heeft Atari nog wat verschillende drives aangewend.

Desktop - een idee'tje ...

Omdat ik nogal eens van resolutie verander, is steeds de Desktop een zooitje. Je kan wel steeds met optie read *.inf file... een nieuwe inlezen, maar ik dacht; als ik nou afhankelijk van de op dat moment geldende resolutie een bepaalde INF-file inlees, dan is de Desktop altijd netjes. Je maakt dan eerst in de desbetreffende resoluties een desktop-opmaak, schrijft dit vervolgens weg. Tot slot verander je de naam newdesk.inf in bijvoorbeeld ST_low.inf. Dit doe je dan ook voor de ST-midden, ST-hoge, TT-lage en TT-midden-resoluties.

De programmabeschrijving zou kunnen luiden:

- wordt tijdens de opboot de file newdesk.inf opgevraagd dan:
 - vraag huidige resolutie op (res=xbios(4) in GfA)
 - i.g.v. ST-laag : lees file ST_LOW.INF en voer uit
 - i.g.v. ST-midden : lees file ST_MID.INF en voer uit
 - i.g.v. ST-hoge : lees file ST_HIGH.INF en voer uit
 - i.g.v. TT-lage : lees file TT_LOW.INF en voer uit
 - i.g.v. TT-midden : lees file TT_MID.INF en voer uit
- (Een van de files kan newdesk.inf blijven; afhankelijk van de gewenste opboot-resolutie.)

Voorzover ik het kan overzien schuilt de moeilijkheid in het opvangen van de file newdesk.inf als de resolutie wordt veranderd en vervolgens daar mijn eigen *.inf file in de plaats te zetten. Misschien een idee'tje voor een programmeur die de machine door en door kent?

Software-rariteiten

Als men het programma Desquish gebruikt, het programma 1st Word Plus, dan gaat 'uitpakken' wat sneller als men de muis tussentijd beweegt. De info-melding 'in no time' over het scherm. Het is net als (als de muis niet wordt bewogen) de computer in een soort wachtluus zit.

Wat werkt er nu wel en wat niet op een ST? Daarvoor heb ik een bestand bijgehouden met het (op dit moment) totaal aantal 765 files (clusief spellen en demo's) werken er 454 is een percentage van 60%. Het aantal spellen hierin bedraagt 289. Als we het percentage rekenen van het aantal zonder de spellen, krijgen we: $765 - 289 = 476$. Het percentage programma's wat dan wel werkt, komt overeen met een percentage van 64%. Het aantal spellen dat werkt is 149. Dit komt tot een percentage van 52% overeen. Let wel: dit is in het algemeen programma's geschreven voor de ST.

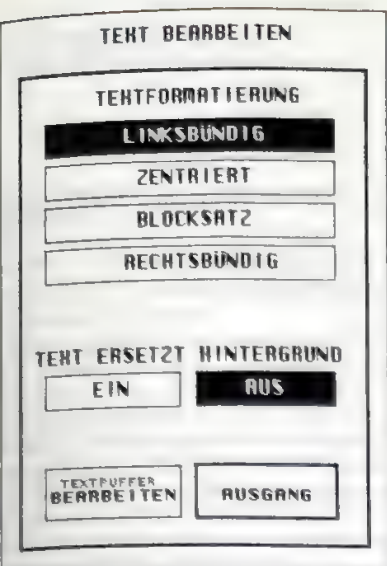
Conclusie hieruit is wel dat het een beetje genvalt van wat er van de huidige programma's op een TT werkt. De update's en nieuwe programma's werken meestal zonder problemen. Dan kan ook meestal de TT RAM worden gebruikt. Zelf had ik het idee dat de goede compatibiliteit van programma's zou zijn. Dit beloofde Atari immers. Om je de waarheid te zeggen dacht ik dat dit percentage ook wel lag.

Uit mijn ST tijd weet ik nog wel dat ook op de ST niet alles 'zomaar' werkte. Als een programma b.v. uit Duitsland komt was het de vraag of dit wilde werken, denkend aan de Duitse afwijkende TOS. Dit was jammer dat heel wat programma's er erg mooi uitzagen. Dit is gelukkig al een eind verbeterd wat te denken aan de verschillende TOS versies? Als je dan een test zoals bovenstaande zou uitvoeren, zou je (vermoed ik) ook verder komen dan zo'n 95%. Met de STE's van hetzelfde laken een pak. Daar schijnen enige problemen te bestaan wat betreft compatibiliteit. Omdat ik daarvan weinig af weet blijf ik daarover expres wat vaag. Weet een van de lezers hier meer over te vertellen, dan heb ik het graag.

Tot slot

Het gebruik van bepaalde programma's is verloop van tijd niet meer weg te denken van de machine kan, volgens zeggen, enorm snel zijn. Maar zonder het gebruik van een beeldscherm...

(Vervolg op pagina 45.)



* Scannen: vanuit LavaDraw kan rechtstreeks in het tekenblad worden gescand. Hiervoor zijn drie scannerdrivers meegeleverd. Deze drivers zijn bestemd voor de Handyscanner (Cameron) en twee flatbedscanners: SPAT-scanner en de scanner van Print-Technik. Alle scanners zijn 200 DPI scanners. In een dialoogbox kunnen de diverse instellingen voor deze scanners worden ingesteld.

* Helpfuncties: door op de [Help]-toets te drukken krijgt men algemene informatie over de diverse toetsfuncties. Is een bepaalde optie actief, dan geeft een druk op de [Help]-toets specifieke informatie over de toetsfuncties die gelden voor de gekozen optie.

* Sliders: er zijn nogal wat functies waar eerst bepaalde waarden moeten worden ingegeven alvorens ze in werking treden. Door gebruik te maken van sliders zoals bij het hiervoor besproken draaien wordt de gebruiker een snelle en prettige manier van werken geboden.

And last but certainly not least!!

LavaDraw wordt geleverd met drie modules: HARDCOPY.PR.G, FORMAT.PR.G en SI_LA_KO.PR.G, een conversieprogramma dat Signumfonts converteert naar LavaDraw fonts.

Deze modules zijn via het ikonenmenu op te roepen en werken perfect. Niks bijzonders zul je zeggen, en dat is het op zich ook niet. Toidat ik, blijkbaar geïnspireerd door de mogelijkheid Tempus of 1st Word vanuit LavaDraw aan te roepen, eens ging proberen of andere programma's misschien ook als module gebruikt konden worden. Wie schetste mijn verbazing toen bleek dat programma's als Avant Vektor, Calamus, Outline Art en Charly (van de Charly-scanner) gewoon bleken te werken!! Men hoeft LavaDraw dus niet te verlaten als je eventjes een CDK-file wilt aanmaken of even iets met Charly wilt scannen!! Helaas kun je met Charly niet rechtstreeks op het tekenblad van LavaDraw inscannen, maar hetzelfde geldt voor Tempus of 1st Word: ook de aangemaakte

ASCII-files komen niet op het tekenblad in LavaDraw tenzij je, na ze eerst gesaved te hebben, de tekstverwerker verlaat, terugkomt in LavaDraw en van daaruit normaal importeert. Maar het is een kniesoor die over dergelijke fu-tiliteitjes valt! Uiteindelijk gaat dit artikel ook niet over Multi-tasking!

Konklusie

Uit bovenstaand verhaal mag blijken dat LavaDraw een zeer rijke variatie aan functies biedt, die op een zeer gebruiksvriendelijke manier te bedienen zijn en hiermee steekt het programma ver uit boven andere pixeltekenprogramma's. Daarbij werkt het voortreffelijk samen met allerlei programma's in de Auto-folder en met accessoires: de enige accessoire die LavaDraw "bijt" is de versneller TurboST. Maar met NVDI onder de motorkap kun je dat programma gemakkelijk missen!

Als ik LavaDraw op een schaal van 1 tot 10 zou moeten beoordelen zou ik uitkomen op een een 10-. Die min zou dan zijn voor het (nog) niet ondersteunen van grootbeeldschermen (maar hoeveel Atari-bezitters hebben zo'n apparaat?!) en het steeds opnieuw moeten laden van een font. Eigenlijk zou het van overheidswegen verboden moeten zijn dat zo'n programma zo weinig bekendheid heeft gekregen!!! Iedereen zou eigenlijk geregistreerd gebruiker van een dergelijk pakket moeten zijn. Voor de prijs zou je het zeker niet hoeven te laten: het kost normaal, hou je vast...zeggen en schrijven DM 45,- exclusief DM 13,- voor portokosten.

Aanbieding

Met opzet werd hierboven gezegd "het kost normaal...", omdat de maker van het programma, Konstantinos Lavassas, aan alle lezers van ST het volgende aantrekkelijke aanbod doet:

LAVADRAW PLUS	45,— DM
+ HQ-Fonts	30,— DM
(meer dan 60 prachtige GEM-fonts)	
+ Porto	13,— DM
Normaal totaal	88,— DM

Dit pakket, inclusief portokosten wordt nu aangeboden voor een totaalprijs van slechts.... DM 70,-! (nog geen fl 80,-!!)

Hoe te bestellen:

Gezien de slechte ervaringen die Konstantinos Lavassas met rembourszendingen heeft gehad, kun je dit pakket alleen bestellen door de DM 70,- over te maken via een internationale postwissel (is niet zo moeilijk als je misschien denkt) t.n.v.

KLC (Konstantinos Lavassas Computersysteme)
Konstantinos Lavassas,
Bahnhofstraße 11,
D-3551 Bad Endbach
Duitsland
onder vermelding van: LAVADRAW + HQ-fonts

En nu met zijn allen bestellen. Je mag jezelf best eens echt verwennen!!!

C. Platenburg

Als er lezers zijn voor wie het bezwaarlijk is om in het buitenland bestellingen te doen, dan kunnen ze het secretariaat bellen. (red.)

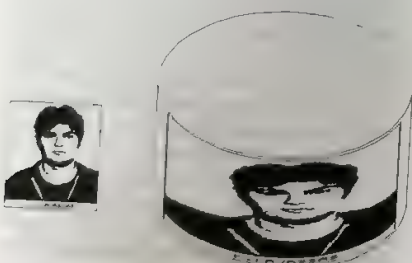


schermformaat blijft dan de oorspronkelijke tekening behouden en kan men de bewerkte uitsnede plaatsen waar men wil.

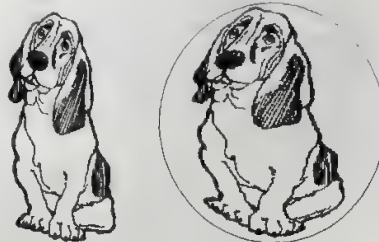
- * Uitsnede verschuiven: bij deze optie kan men kiezen of men een rechthoekige uitsnede wil maken of een uitsnede m.b.v. de laso. Als de uitsnede is gemaakt, verdwijnt hij uit de tekening en kan elders worden geplaatst.
- * Plaveien: Nee!! we zijn niet plotseling in de wereld van het stratenmakersgilde terechtgekomen!! Deze functie is echter moeilijk op een duidelijker manier te omschrijven. Met behulp van deze functie kan men een uitsnede maken en met deze uitsnede naar keuze het scherm of het hele tekenblad laten vullen: er ontstaat als het ware een tegelpatroon van steeds dezelfde afbeelding.
- * Driehoekseffekt: hiermee wordt een rechthoekige uitsnede in de vorm van een driehoek veranderd hetgeen tot zowel nuttige als grappige effecten kan leiden.



- * Tonspiegeling: Met deze optie kan men een rechthoekige uitsnede laten spiegelen op een cylinder die vooraf naar believen te verbreden of te versmallen is. Naar keuze kan ook de tonrand getekend of weggelaten worden.
- * Bolspiegeling: Idem als tonspiegeling maar dan naar keuze gespiegeld in het bovendeel,



het midden of het onderdeel van de bol. De omlijnning van de bol kan naar keuze gebruikt of weggelaten worden.



- * Discuseffekt: hiermee kan een rechthoekige uitsnede, bij voorkeur een regel tekst, in de vorm van een schijf worden gebracht.



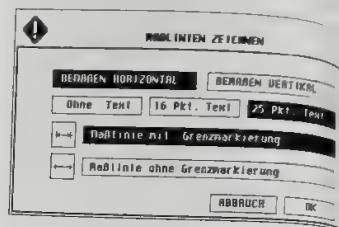
- * Uitsnede projekteren: met deze optie is het mogelijk een uitsnede uit het scherm te projekteren op de bitmap en deze uitsnede tegelijkertijd te vergroten en te vervormen.
- * Draaien: een in de bitmap gemaakte uitsnede kan per graad nauwkeurig gedraaid worden. Met behulp van de "+" en "-" toets kan men de gewenste instelling in stappen van steeds één graad van 0 graden optellend of van 360 graden aftellend bereiken. Veel gemakkelijker is het om m.b.v. de "*" toets de slider op te roepen en door een simpel links of rechts schuiven van de muis het gewenste aantal graden te bereiken en dit met een linker muisklik te bevestigen.

Nog meer moois

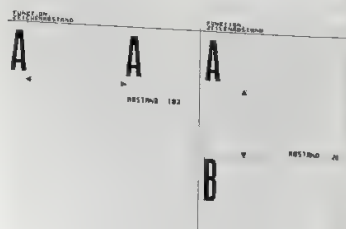
Buiten de hierboven genoemde teken en be-

werkingsfuncties heeft LavaDraw nog meer moois in petto:

- * Koördinaten kunnen zowel absoluut als relatief ingesteld worden
- * Voor exacte bemeting heeft LavaDraw maatlijnen die naar keuze met of zonder 25-punts tekst gebruikt kunnen worden. Tevens bestaat de keuze tussen grensring of niet. Men kan ook instellen hoe meten moet gebeuren in pixels, millimeters of centimeters of meters. Tevens kan van de schaal van meten worden ingevuld (bijv. 1:3 of 1:10 etc.). Automatisch kan ook worden ingesteld: elke lijn of metrische figuur wordt dan automatisch afmetingen voorzien.



- * Tekstfuncties: ten aanzien van de megeleverde fonts levert LavaDraw ook nog handige functies om de te maken tekst te manipuleren. Zo kan men de regelafstand, letterafstand over een vrij groot bereik stellen. Ook draaitext is mogelijk en kan graad nauwkeurig gedraaid worden.



En wat dacht je er van Tempus of 1st Word starten zonder LavaDraw te verlaten!? O kan het programma ASCII-tekstbestanden en tekstverwerkers importeren: met behulp van het actieve font en na ingesteld te hebben of de tekst in blokform, gecentreerd of links dan rechts uitgelijnd dient te worden, kan men de tekst aldus geformatteerd naar keuze dekken of transparant op het tekenblad laten verschijnen.

Het enige jammere is dat je als je van font wilt veranderen steeds een nieuw font moet laden waarbij het vorige uit het geheugen is verwij-

Onder de scrollpijlen staat een witte rechthoek die het bladformaat verkleind weergeeft met daarin een klein rechthoekje dat het schermformaat (640 * 400) verkleind weergeeft. Door dit kleine rechthoekje met ingedrukte linker muis toets op te pakken kan men het een andere plaats op het tekenblad geven waarna dat deel van de tekening op het scherm verschijnt. In de tweede horizontale balk ligt links een veld waarin de diverse functies in tekst worden weergegeven zodra een functie-icoon wordt aangewezen met de muispijl. Verder treft men in deze balk diverse laad- en save-opties aan. LavaDraw maakt onderscheid tussen "Bild" en "Arbeit". "Bild" heeft altijd betrekking op afbeeldingen tot maximaal 640 * 400 pixels (.IMG, .PAC, .PIC, .PI3 en .SCR). Afbeeldingen die groter zijn vallen onder "Arbeit" (.IMG, .LDW [LavaDraw's eigen formaat] en .CRG).

Eén van de vele mogelijkheden die LavaDraw biedt boven andere tekenprogramma's is dat je het hele tekenblad direkt vol kunt laden met allerlei plaatjes zonder ze eerst afzonderlijk te importeren, ze daarna als blok te save om daarna pas het blad te kunnen vullen met gesavede blokken! Elke keer als je een plaatje geladen hebt krijg je eerst een overzicht van het tekenblad waarop het geladen plaatje proportioneel verkleind als een zwart omlind wit raam te zien is; je kunt nu vrijelijk bepalen waar je het plaatje neer wilt zetten. Na een bevestigende muisklik wordt het plaatje dan op de gekozen plaats neergezet. Na herhaling van deze actie zie je het eerste plaatje verkleind in het overzicht staan en kun je het tweede gaan plaatsen enz. Op deze manier is het mogelijk om een hele reeks plaatjes op een blad bij elkaar te zetten (bij 4 Mb en 300 DPI liefst 24 PI3 plaatjes!). Onder voornoemde horizontale balken ligt een uitgebreid ikonenveld waarin allerlei functies zijn ondergebracht. De meeste van deze iconen zijn zo eenduidig dat men zonder handboek al meteen gemakkelijk met het programma zou kunnen werken. LavaDraw maakt onderscheid tussen functies die alleen werken binnen 640 * 400 pixels, functies die alleen maar werken in bitmap (lees: hele tekening; in dit geval krijgt men een verkleind overzicht van het hele tekenblad, waarna men de functie actief kan maken. Deze functies kunnen aan- en uitgezet worden) en functies die zowel op scherm- als bladformaat kunnen worden gebruikt.

Bijzondere functies

Hoewel het weinig zinvol is alle functies te beschrijven (de meeste zijn bekend uit andere tekenprogramma's hoewel er veel zijn die in LavaDraw veel soepeler werken) is het wel interessant de niet zo vertrouwde functies de re-

vue te laten passeren

- * **Polygoon tekenen:** als deze functie wordt gekozen verschijnt een slider. Door de muis naar links of rechts te bewegen bepaalt men het aantal hoeken. Door een druk op de linker muistoets bevestigt men het gekozen aantal en door met de muis met ingedrukte linker toets te schuiven bepaalt men de grootte van de veelhoek. Met behulp van enkele funktietoetsen is het dan ook nog mogelijk een van te voren gekozen raster actief te maken, de koördinaten te tonen en het object te bewegen of op de plaats van ontstaan te fixeren.

- * **Cirkelsegment/Ellipssegment tekenen:** als deze opties worden gebruikt tekent men eerst een cirkel/ellips en als de grootte met een linker muisklik bevestigd is kan men met behulp van de boven in beeld verschenen "+" en "-" tekens die gegroepeerd zijn rond 0 graden en 360 graden de begin- en de eindhoek van het segment bepalen tot op de graad nauwkeurig. Het effect van elke klik op "+" of "-" is in de tekening direkt zichtbaar door het terug of vooruit lopen van de cirkel/ellipsboog. Met een rechter muisklik wordt het segment bevestigd en kan men overgaan tot het positioneren daarvan. Kiest men voor een segment dat met een van de ruimschoots voor handen zijnde vullingen moet worden gevuld dan is de werkwijze hetzelfde en het segment wordt dan afgesloten door twee stralen, waarna het wordt gevuld.

Beveiliging: het tekenblad is beveiligd. Het is niet mogelijk om het tekenblad te kopiëren of te printen.

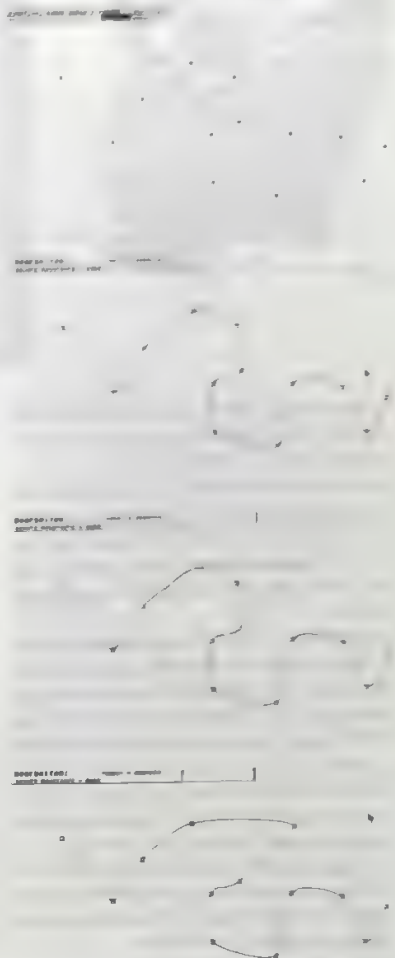


Beveiliging: het tekenblad is beveiligd. Het is niet mogelijk om het tekenblad te kopiëren of te printen.



- * **Ster tekenen:** zelfde werkwijze als voor polygonen.
- * **Boog door drie punten tekenen:** door m.b.v. het draadkruis op drie plaatsen een punt te plaatsen wordt na de laatste klik automatisch een boog door deze drie punten getekend.
- * **Booglijn door een onbepaald aantal punten**

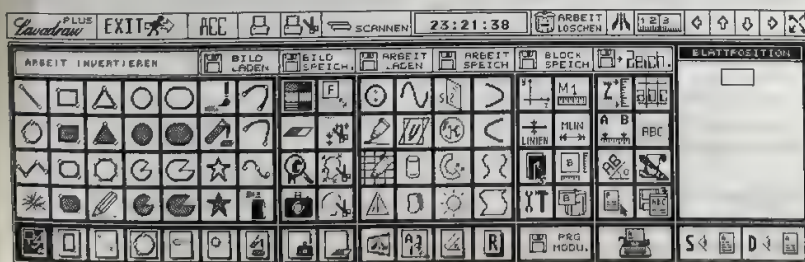
tekenen: aanvankelijk zelfde werkwijze als boog door drie punten waarna m.b.v. een rechter muisklik een soort Bézier-curve ontstaat met markeringspunten welke men nog kan verplaatsen, voordat de uiteindelijke curve getekend wordt.



- * **Vlaggom:** in tegenstelling tot andere tekenprogramma's is met de vlaggom op elke willekeurige plaats te beginnen en kan hij zo groot gemaakt worden als de bladmaat waarop men werkt.

- * **Loep:** hierbij wordt het scherm vertikaal in ongeveer twee gelijke delen verdeeld met links een deel van de tekening met daarin een vierkant raampje en rechts de uitvergroting van dit raampje waarin gewerkt kan worden. Dit loepraampje kan met ingedrukte linker muistoets worden opgepakt en overal in het linkerdeel worden geplaatst. Wil men een ander deel van de tekening uitvergroten dan kan men m.b.v. scrollpijlen door de tekening scrollen. Ook hierbij is de scroll-snelheid in te stellen op drie snelheden. Buiten het normale verwijderen of toevoegen van pixels in het rechterdeel van het scherm biedt LavaDraw ook nog de mogelijkheid om vier tekenfuncties zoals vrij tekenen, cirkels, rechthoeken en lijntekenen te benutten. Tevens is er een correctiebutton die de laatste handeling ongedaan maakt.

- * **Uitsnede vormen:** zowel op schermformaat als in de bitmap kan men een uitsnede maken en deze naar believen in procenten nauwkeurig vergroten of verkleinen. Op



LavaDraw Plus

Een zeer bruikbaar tekenprogramma

Hoewel je als fervent ST-gebruiker behoorlijk verwend bent als het op aanbod en kwaliteit van tekenpakketten aankomt en daarom niet direct meer vervalt in een aantal "òòòòh's en ààààh's als er weer eens wat nieuws verschijnt, moet ik toch erkennen dat ik deze primaire uitingen van verbazing niet kon onderdrukken, toen ik met LavaDraw Plus, een pixel geörienteerd tekenpakket, aan het werk ging. De verbazing gold op de eerste plaats het pakket zelf, op de tweede plaats de prijs/prestatieverhouding en op de derde plaats het feit dat het, hoewel reeds in 1989 verschenen, niet of nauwelijks bekend is in Nederland (gezien de prijs is dit helemaal ongeloflijk!!).

Het pakket

Het pakket, de programmaschijf en het handboek, worden geleverd in de ons bekende verpakking: stevige kartonnen doos met daarin een stevige kartonnen ringband met voorin een plastic foudraal waar de programmaschijf in zit. Het handboek is goed verzorgd en bevat zo'n honderd pagina's verklarende tekst op A5-formaat.

Konfiguratie

Om met LavaDraw Plus te kunnen werken dient men te beschikken over een ST met minstens 1 Mb geheugen (meer is beter!), een monochroom monitor (640 * 400 pixels) en een dubbelzijdige drive (720 KByte). Om alle mogelijkheden van LavaDraw Plus ten volle te kunnen benutten, wordt 2 Mb geheugen en een harddisk geadviseerd. Het programma werkt zonder problemen op alle versies van TOS vanaf TOS 1.2.

LavaDraw Plus ondersteunt 9- en 24-naalds printers, HP-Laserjet en compatible en SLM 804 en SLM 605 laserprinters. Grootbeeldmonitoren worden (nog) niet ondersteund.

LavaDraw Plus

Alvorens met LavaDraw aan de slag te gaan is het wenselijk eerst het installatieprogramma te starten. Van hieruit kan men diverse zoekpaden instellen en een keuze maken uit de diverse printerinstellingen. De gesavede parameterfile dient te worden opgenomen in de folder RSC_FILE.

Na het opstarten van het programma verschijnt er een dialoogbox waarin men het bladformaat (1/4 A4, 1/2 A4 of A4) en de resolutie van waarmee men wil werken kan kiezen. Mocht de gekozen instelling niet overeenkomen met het beschikbare geheugen, dan vraagt LavaDraw of de bladmaat hieraan moet worden aangepast. Het aanpassen van de bladmaat aan

BLADTE INSTELLINGEN

BLADFORMAAT: 1/4 A4 1/2 A4 **A4**

AUFLÖSUNG: LASER 150 DPI 300 DPI

24 NADEL 180 DPI 360 DPI

9 NADEL 240 DPI

SCANNER 200 DPI 400 DPI

ABBRUCH OK

het geheugen heeft dan alleen betrekking op de lengte: de breedte van het blad wordt niet gewijzigd.

Ook kan in deze dialoogbox een scannerinstelling gekozen worden want het is mogelijk rechtstreeks vanuit LavaDraw te scannen. Het volgende overzicht moge de samenhang tussen

Resolutie in DPI	Breedte in pixels	Hoogte in pixels	Benodigd geheugen in KByte	Bladformaat n * scherm
150	1200	1600	235	7,5
180	1440	1896	334	10,6
200	1664	2000	407	13
240	1728	2304	486	15,5
300	2336	3400	970	31
360	2880	3720	1308	41,8
400	3200	4600	1797	57,5

resolutie, bladbreedte en -hoogte, het beschikbare geheugen en de verhouding van het bladformaat t.o.v. het scherm (640 * 400 pixels) duidelijk, uitgaande van A4-formaat. Bovenstaande betekent bijvoorbeeld dat een A4-tje kan worden aangemaakt met een resolutie van 200 DPI. Anders gezegd: er wordt een bladmaat aangemaakt die 13 keer groter is dan het scherm waarnaar men kijkt! Voor 4 Mb geheugen loopt dit op tot 31 keer het schermformaat. Dit biedt enorme voordelen: omdat men groter kan werken, kan men ook nauwkeurigere werken! Het gevolg wordt dan duidelijk: hoe kleiner men gaat printen: alles wordt a.h.w. kleiner en daardoor veel scherper (geen meer de pixelhoekjes!). Ter verduidelijking kan men schen een praktijkvoorbeeld duidelijker maken: kijk bijvoorbeeld eens naar de cartoon van het stuk 'Redactioneel' van dit blad. Deze cartoon getekend en daarna op 400 DPI gescanned. Op ware grootte uitgeprint zou niet op een A4 vel passen! Om hem op het juiste formaat te krijgen heeft de drukker de afbeelding teruggebracht tot ongeveer 17% van de oorspronkelijke grootte, zodat het huidige formaat nog maar het 34ste deel is van de oorspronkelijke plaat. En toch is de tekening scherp. Dit soort plaatjes hoeft dus helemaal niet vektoriseerd te worden om verkleind ook scherp te blijven! Ze nemen alleen wel wat meer geheugenruimte in beslag dan vektorplaatjes, maar hierin moet ieder voor zichzelf een keuze maken. Kwalitatief zijn ze geenszins minder!

Het menu

Heeft men blad- en resolutiekeuze bepaald, dan klikt men op OK en dan verschijnt het uitgebreide menu van LavaDraw. De GEM-desktop is volledig losgelaten en maakt plaats voor een iconen-menu dat op het eerste gezicht misschien wat druk lijkt maar in werkelijkheid alleen prettig maar zeker ook snel werken laat.

In de bovenste horizontale balk zijn opgenomen de infofile, exit, accessoires oproepen, print- en scannerfuncties, klok (indien ingebouwd!), prullenbak en scrollfuncties. Bij het printen kan men kiezen of men de huidige pagina of slechts een uitsnede wil afdrucken. Bij het scrollen heeft men de keuze tussen drie snelheden (erg handig bij zulke enorme bladmatten). LavaDraw kent geen scrollbar maar gebruikt richtingpijltjes die bij aanklikken en muisknop vasthouden het scrollen in de gewenste richting beginnen. Ook is er een mogelijkheid tot "vrij scrollen": veld aanklikken muispijl verdwijnt en door de muis over de muismat te bewegen schuift men door de tekening.

dan gewoon weer foutloos verder gaan. Als door een of andere reden een computer in het net vastloopt of met een stel bommen de geest geeft, dan is na een Reset van die computer (en het opnieuw installeren van de MIDI-COM accessoire) het netwerk weer in orde zonder verliezen van gegevens.

Wat betreft de gemeenschappelijk in gebruik zijnde printer is er ook een mogelijkheid tot chaos: wat gebeurt er als diverse mensen allemaal tegelijk via het netwerk teksten naar de printer sturen? Zou men niets hiervoor hebben gemaakt, dan kan men verwachten de teksten door elkaar heen afgedrukt worden. Maar de software van dit netwerk is in staat om de printer tijdelijk te blokkeren als die bezig is een file te printen waardoor de andere gebruikers eventjes niet aan de bak komen.

Er bestaat voor files geen 'file-locking' of 'record-locking' mechanisme. Dus vanaf twee verschillende computers tegelijk eenzelfde file beschrijven gaat gegarandeerd mis. Maar bij normaal gebruik en zeker als de gebruikers onderling kunnen uitwisselen wat ze willen gaan doen, zal er geen probleem zijn. De software is in staat om vele tientallen files voor maximaal 7 gebruikers tegelijk af te handelen.

Er wordt van de gebruikers wel enige intelligentie gevraagd bij het gebruik van dit netwerk. Zo moet men b.v. geen disks verwisselen als ze door iemand in het netwerk nog in gebruik zijn.

Beveiliging

Soms is het gewenst dat men vanaf andere computers in het netwerk geen gebruik mag maken van bepaalde software (lees er maar eens de licentie-bepalingen op na). Ook kan het zeer gewenst zijn dat niet iedereen alles kan wissen, herschrijven of lezen. Daartoe is er een heel simpele afscherming mogelijk van partities en folders.

Boodschappen

Er is een mogelijkheid om boodschappen via het netwerk te versturen. Men kan algemene berichten (d.w.z. aan iedereen) verzenden (ook wel 'broadcasting' genoemd) of berichten aan een specifieke computer. Op de disk is software aanwezig met een handleiding waardoor mensen die zelf programmeren in staat zijn om inter-program communicatie tussen software op verschillende 'nodes' te verkrijgen. Evenzo is er een 'mailing' mogelijkheid. Men kan files opsturen naar de mailbox op een andere computer.

Instellingen

In diverse leesbare files kan men de vele parameters van het netwerksysteem instellen. Die gegevens worden bij het opstarten gelezen. Ook kan met een accessoire van alles op een later tijdstip nog gewijzigd worden (zie afbeelding).

Vertraging

Natuurlijk vergt het gebruik van het netwerk enige CPU-tijd. Aangezien de netwerksoftware een beetje multi-tasking-achtige eigen-

schappen heeft, is gebruik gemaakt van AES om de boel aan te sturen. Het gevolg van die keuze is dat programma's die geen task-switch toelaten (b.v. TOS- en TTP-programma's) het netwerk lam leggen. Maar gelukkig maakt het merendeel van de software op de ST gebruik van GEM, dus is het geen groot probleem.

Beperkingen

Aangezien de netwerk software zich innestelt via GEMDOS, zullen er programma's zijn die niet werken via het netwerk. Bijvoorbeeld Floppy-Copy en Fast File Mover software die gebruik maken van XBIOS om direct de hardware aan te spreken kan men wel vergeten. Ook het gebruik van de Alt-Help toetsen om een screendump te maken op de (remote) printer werkt niet. De situatie waarbij men leest of schrijft op een floppydrive elders waar geen floppy in zit, leidt veelal tot vastlopen. Ook het verwisselen van disks moet in de gaten gehouden worden: niet elke diskwissel (ook al wordt die door het systeem herkend) wordt via het netwerk doorgegeven!

Het activeren van software die memory-resident blijft is niet mogelijk. Zodra een programma (via het netwerk ingeladen) beëindigd wordt het geheugen weer aan het systeem vrijgegeven. Het opvragen van info over drive M levert via de desktop zinloze getallen op.

Koekeloeren

Als de ST's niet met zijn allen in eenzelfde ruimte staan, kan het af en toe handig zijn om te zien wat er elders gedaan wordt. Dat kan men bijvoorbeeld zien als men naar het beeldscherm kijkt. Daardoor is er een mogelijkheid om een schermbeeld van een andere computer te importeren. Om te zorgen dat die 32 Kb aan data snel over komen is er een ingebouwde routine om beeldschermdata te comprimeren en te decomprimeren.

Conclusie

Als men kan volstaan met een simpel netwerkje, men weinig geld wilt uitgeven en er geen behoefte is aan 'sophisticated' netwerkfuncties, dan kan men met MIDI-COM volstaan. Wel moet men genoeg nemen met een lage transportsnelheid over het netwerk. Zeker als de huidige situatie ongeveer als volgt te omschrijven is: 'spullen op een floppy zetten, met die flop naar de andere ST lopen, daar de files van de disk halen', dan is dit netwerk heel bruikbaar.

R.J. van der Kamp

Product: MIDI COM

Prijs: DM 99,-

Beschikbaar gesteld door:

Richter Distributor

Hagenerstr. 65,

D-5820 Gevelsberg Duitsland

Tel.: 02332-2706

MIDI-COM

Een simpel (LAN) netwerk via de MIDI-poort

Het komt maar zelden voor dat men voor een toepassing er echt niet onderuit kan om meerdere ST's via een netwerk aan te sluiten. Meestal is een netwerkverbinding handig om te hebben maar niet noodzakelijk. Men wil bijvoorbeeld een harddisk en een printer bereikbaar maken voor meerdere computers. Maar aangezien harddisks en printers zeer goedkoop zijn geworden, is een uitgave van 1000 gulden (per computer) voor een snel netwerk niet lonend. Zodoende komt er tegenwoordig uit de hoek van de gebruikers steeds meer vraag naar een goedkope oplossing.

Het allergeodkoopste is het natuurlijk om geen gebruik te maken van extra hardware maar te gebruiken wat de ST al aan boord heeft. Als er maar twee computers met elkaar verbonden hoeven te worden dan is de simpelste oplossing een kabel via de RS-232 poort. Een sneller data transport kan men halen door gebruik te maken van de printerpoorten. Maar dat laatste is heel gevaarlijk: een verkeerde softwarematige afhandeling van de 'printer' poort leidt onherroepelijk tot schade aan de hardware. Deze methode is niet aan te raden.

Wil men meer dan twee ST's in een netwerk zetten, dan blijft er bijna geen andere mogelijkheid over dan gebruik te maken van de MIDI-aansluitingen. De overdrachtssnelheid via de MIDI-aansluiting kan zeker zo snel zijn als via de RS-232-poort. Het enige wat men verder nodig heeft is software. Nu is er wel het een en ander in de PD te vinden, maar dat is niet om van te zeggen: wat is dat goed, handig en veilig. Maar sinds kort is er MIDI-COM dat redelijk goedkoop is.

Handleiding

Op het eerste gezicht is de handleiding heel miezerig: 10 stuks enkelzijdig bedrukt A5-papier. Maar in de praktijk bevat deze (Duitstalige) handleiding voldoende informatie voor de gebruiker. Wat naar mijn mening wel ontbrak was duidelijke informatie (met een paar tekeningetjes) over hoe men de kabels moet maken en aansluiten. Voor de rest is de installatie van de software zo simpel dat men ook zonder handleiding er wel uit komt. Op de disk zijn nog diverse files aanwezig met nadere informatie, zodat de totale documentatie uiteindelijk wel compleet en voldoende is.

Kabels

Het netwerk moet als ring worden aangelegd, dus steeds van MIDI-out naar de MIDI-in van de volgende; van die weer de MIDI-out naar de volgende MIDI-in enz. totdat men weer bij de eerste ST aankomt en de ring gesloten is. Er is

nog wel een belangrijk punt dat men in de gaten moet houden, als men zelf de kabels maakt: zorg ervoor dat de afscherming van de 2-aderige kabel maar aan 1 kant is aangesloten. Het beste kan men daarvoor de aarde in de out-plug kiezen. Aangezien het ontvangende deel van de MIDI-poort niet electrisch is doorverbonden met de computer en volledig geïsoleerd is kan het niet tot kortsluitingen komen.

Zorg er dus ook voor dat de afscherming van de kabel niet kan fungeren als electrisch contact tussen de aarde (=0 Volt) van beide computers.

Installatie

De netwerk software is uitgevoerd als een accessoire die dus op de boot-disk of -partitie van elke aangesloten ST moet staan. Om het netwerk te laten werken moet elke aangesloten computer zijn opgestart met de MIDI-COM.ACC. Deze accessoire blijft verder verborgen (Er is geen aanmelding zichtbaar in het accessoire-keuze menu). Wil men nog gebruik maken van allerlei extra functies die het netwerk mogelijk maakt, dan dient men een tweede accessoire mee te laden: de MIDI-Talk.

Functioneren

Men moet ervoor zorgen dat er na het starten op de Desktop een ikoon te vinden is voor de (virtuele) drive M. Als alles goed gegaan is (het netwerk is 'in de lucht'), dan opent men het venster van die 'drive' en men zal zien dat er folders zijn met namen R1, R2 .. enz. afhankelijk van het aantal ST's in het net. Het openen van zo'n (pseudo-) folder levert weer nieuwe folders op met namen Ax, Bx, enz. die de fysiek aanwezige diskdrives voorstellen van de betreffende computer.

Via de Desktop kan men dus werken op de normale manier: files slepen, aanklikken enz.

Snelheid

Men moet zich geen illusies maken over de

snelheid; de software doet zijn best, maar MIDI-hardware laat uiteindelijk geen gemiddelde snelheden toe hoger dan 2 Kb/sec. Gecompacteerd b.v. Calamus draaien dan moet er zeker 50% data van de harddisk gelezen worden en hoeveelheid via het netwerk doorpompen is zeker 4 minuten. Maar een file van 50 Kb (ongeveer 12 bladzijden tekst) naar de printer kost een halve minuut, wat korter is dan tijd nodig om te printen. Dit kan omdat er een printerbuffer wordt aangelegd.

Printen

Het is mogelijk om via het netwerk te printen. Zolang de software maar op een normale manier de printer aanspreekt is er geen probleem. Heel aantrekkelijk is het natuurlijk om de Ari Laserprinter te kunnen gebruiken vanuit een aangesloten computer, maar dat gaat alle goed zolang men geen grafische afbeelding opstuurt, want zodra men bit-maps gaat verspreiden duurt het een eeuwigheid voordat een pagina over het netwerk is verstuurd.

Verder is het voor de gebruiker van die computer zeer ergelijk dat af en toe zijn computer valt als data via de DMA naar de laserprinter wordt gezonden.

Veiligheid

Als het even kan moet er bij een storing geen data verlies optreden. Als om de één of andere reden een kabel los schiet terwijl er datatransport plaatsvindt, blijft de computer die aan het zenden was gewoon 'hangen' totdat de verbinding weer hersteld is. Het datatransport kan



llen die als industrie-standaard gebruikt in alles is voorzien. Zo kan men wer- data-pakketten van 10 bit asynchroon (8 data en 1 stop bit), van 11 bit asyn- multidrop en diverse andere. De aan- heid van een 'multidrop' protocol geeft te netwerk mogelijkheden aan deze De besturingsregisters zitten vol met bit- e namen hebben als 'Send Break', up Mode Select' en 'Idle Line Interrupt', om maar een paar pakkende namen te n.

er is nog een andere methode om een e seriele databits te transporteren: de syn- e modus. Dan moet gebruik gemaakt n van andere aansluitingen: de pinnen SC2 ofwel SCK, SRD en STD zoals ze en. Deze combinatie heet Synchronous Interface (SSI) en kan ook full-duplex elijktijdig zenden en ontvangen) werken. et voordeel van een SSI is dat er op veel e snelheden gewerkt kan worden bij de nssie.

tra complicatie die men op de koop toe nemen is dat er niet alleen draden zijn om ta door te verzenden (STD) en te ontvan- (SRD) wat normaal is, maar ook dat er een l clock (SCK) lijn is. Die wordt gebruikt de electronica aan beide kanten (zender ntvanger) om te weten op welk moment de op de lijn geldig zijn. Zo voorkomt men ngen en kan men in een veel hoger tempo transporteren.

vergelijking: in asynchrone mode haalt maximaal zo'n 420 Kbit/seconde terwijl ynchrone mode maar liefst een snelheid 6 Mbit/seconde toelaat! Daarmee is het gelijk om deze poort te gebruiken voor een werk. Zo'n netwerk kan dan tussen compu- gedacht worden (Local Area netwerk, N) maar ook tussen een aantal DSP-chips. ander mogelijkheid is deze poort te gebrui- om I/O-chips aan te sluiten, bijvoorbeeld

zgn. 'Codecs' (codeer/decodeer) chips, A/D en D/A-converters enz.. Zet men bijvoorbeeld analoge muziek om in digitale, dan is de samp- le-frequentie meestal 44,1 KHz. Voor een beetje kwaliteit heeft men een 16-bits nauw- keurigheid nodig, dus data kunnen best serieel naar de DSP gepompt worden, want veel meer dan 1 Mbit/sec is niet nodig

Het hoeft geen nadere uitleg dat voor het bedie- nen van het SSI-interface een hele boel contro- lemogelijkheden aanwezig zijn waarvoor men vele bitjes in diverse registers kan zetten. In elk geval is ervoor gezorgd dat een aantal stan- daard protocollen die in de industrie gebruikt worden simpel zijn in te stellen. Bij synchrone communicatie kan men frame-gericht werken: men hoeft zich niet in het keurslijf van de 8-bits te laten persen. Het aansluiten van de SSI aan diverse I/O-chips heeft in een computer grote voordelen: de systeembus wordt niet belast met de doorvoer van data.

In elk geval zijn de mogelijkheden die poort C te bieden heeft heel divers. Het programmeren is dan ook een hele klus en het is dan ook niet verwonderlijk dat in het DSP-boek van Mo- torola een heel lang hoofdstuk aan deze poort is gewijd. (Poort A komt uit op 20 bladzijden tekst en afbeeldingen, poort B op 60 en poort C op maar liefst 146 bladzijden!)

De Falcon

Op het moment dat dit artikel geschreven wordt is nog niet bekend hoe de DSP in de Falcon is ingebouwd. Wat dat betreft is het wachten op de schema's en de 'Developers Docs'.

Wel is het zeker dat de DSP is uitgerust met een eigen snel extern geheugen van 32 Kb dat 24-bits breed is. Dat wordt gebruikt als program- ma-geheugen dat men natuurlijk ook gedeelte- lijk kan misbruiken om data (getallen, coëffici- enten van functies enz.) in op te bergen. Aan- gezien er drie zeer snelle statische RAM-chips

gebruikt worden kan de DSP (die trouwens een klok heeft van 32 MHz) zonder te hoeven wachten die gebruiken (geen wait-states). Zo kan de DSP op topsnelheid zijn programma's afwerken. De DMA van de Falcon kan trou- wens ook direct in contact treden met de DSP waarschijnlijk via de B-poort, maar dat is niet zeker

Wel staat vast dat er aan de achterkant van de Falcon een stekker zit met de naam DSP-aan- sluiting. De beschrijving doet vermoeden dat we daarin de aansluitingen van poort C terug vinden. In elk geval zijn er aansluitingen met de namen SCK, STD, SRD, SC0-SC2 die over- eenkomen met de naamgeving van Motorola zelf. Dus de conclusie is gerechtvaardigd dat de SSI-poort naar buiten toe is uitgevoerd. Of het SCI-gedeelte ook aanwezig is, valt niet te zeggen aan de hand van de verdere naamge- ving.

In elk geval geeft de DSP-poort wel de moge- lijkheid om een een netwerk op te bouwen waarin meerdere DSP's zitten. Verder kan men aan de DSP-poort allerlei chips aansluiten op voorwaarde dat de data overdracht serieel is. Zo zijn er tegenwoordig CD-spelers die een digi- tale uitgang hebben: soms uitgevoerd als coax-kabel, soms als glasvezelkabel. Het moet mogelijk zijn om een dergelijke CD-speler aan te sluiten aan de DSP-poort van de Falcon.

Verder

Dit artikel was het laatste deel van een serie van drie. Maar zeer waarschijnlijk zal er, na de komst van de Falcon, nog veel meer te vertel- len zijn over de mogelijkheden en eigenaardig- heden van de DSP. Als de documentatie van de Falcon wordt vrijgegeven, kunnen meer speci- fieke zaken behandeld worden.

R.J. van der Kamp



Computer Hardware
ROTTERDAM

Bel voor de laagste prijzen!

Tel.:
010-4653219

MEGA STE-2 +
3 1/2" HD drive
f.1299,00

LEEG VERKOOP WEGENS VERHUIZING!!

3 1/2" diskdrives extern
f.149,- compleet

5 1/4" diskdrives extern
f.199,- compleet

GEHEUGEN UITBREIDING

	2 Mb	2 1/2 Mb	4 Mb
1040 STe	f.155,-	-	f.305,-
Mega STe	f.155,-	-	f.305,-
520 ST	-	f.325,-	f.475,-
1040 ST	-	f.325,-	f.475,-
1040 STfm	-	f.325,-	f.475,-
Mega 1	-	f.325,-	f.475,-

schijnen op de bus aangeven welk geheugen bedoeld wordt. Verder is er nog een signaal (R15) dat aangeeft dat er of gelezen gaat worden door de DSP of dat er geschreven gaat worden in het externe geheugen (WR). De databus is weer heel normaal, behalve dan dat deze 24-bits breed is. De datalijnen zijn D0-D23. Verder zijn er nog twee lijnen om de handshake op de bus voor elkaar te krijgen. De RR W1 vervult normaal de functie van Bus Request zodat het mogelijk is voor een andere chip (CPU, DMA) om de bus uit handen te nemen van de DSP zodat die zich niet meer bewust is van veranderingen van adressen en data die gaan plaatsvinden en niet voor hem bedoeld zijn. Om aan te geven dat de DSP inderdaad na een verzoek de bus heeft vrijgegeven dient het Bus Grant signaal BG/BS. Aangezien de timing van alle signalen voor een groot gedeelte softwarematig is in te stellen (het aantal wait-states bijvoorbeeld), kan de DSP heel makkelijk overweg met alle combinaties van snel en langzaam geheugen. Ook is het mogelijk om zonder al te veel extra hardware meerdere DSP's op eenzelfde bus aan te sluiten. Dan krijgt men echte parallele processing. Samenattend kan gezegd worden dat poort A het mogelijk maakt om enerzijds de DSP te voorzien van extern geheugen en anderzijds de mogelijkheid geeft tot vlotte samenwerking met de andere hardware van de computer waarin de DSP is ingebouwd.

Poort B

Deze poort is opgesierd met de naam 'host port', wat zoveel wil betekenen als 'gastheer aansluiting'. Ik neem aan dat ondanks de vertaling de functie van deze poort toch wel nader uitleg behoeft. Normalerweise (bij verstek, default) zijn de 15 pinnen gewoon ingesteld als standaard I/O-verbindingen. Softwarematig kan men vastleggen welke pinnen voor input en welke voor output bedoeld zijn. De namen van de aansluitingen zijn dan PB0-PB14. Het gedeelte van de DSP dat de bediening van de poort verzorgt heet 'Host/DMA Parallel Interface'. Er is namelijk een alternatieve instelling van de poort mogelijk. Dan wordt de functie van alle pinnen anders. De PB0-PB7 lijnen heten dan H0-H7 en vormen een 8-bits brede databus die zowel voor invoer als uitvoer gebruikt kan worden. De PB11 wordt dan gebruikt als read/write-signaal om dat onderscheid te maken. Als de DSP wil weten dat er voor hem wat te doen is op de bus, dan kan er gekeken worden naar het pinnetje PB12 die in dit verband de naam HEN (host enable) heeft gekregen. Ter coördinatie van de bus zijn er handshake-signalen. Om aan de buitenwereld duidelijk te maken dat hij wat wil is er het HREQ (host request) signaal (was PB13) en om de DSP duidelijk te maken dat de buitenwereld het goed vindt is er de HACK (host acknowledge). Gezien de aard van de signalen is het de bedoeling dat deze poort op de DMA van de computer wordt aangesloten. Op die manier kan de DSP gevoed worden met een constante, snelle stroom data en kan hij ook op hoge snelheid gegevens wegzenden. Zodoende hoeft men geen gebruik te maken van de poort A, want dan zou men het instructies ophalen van de

DSP erg belemmeren.

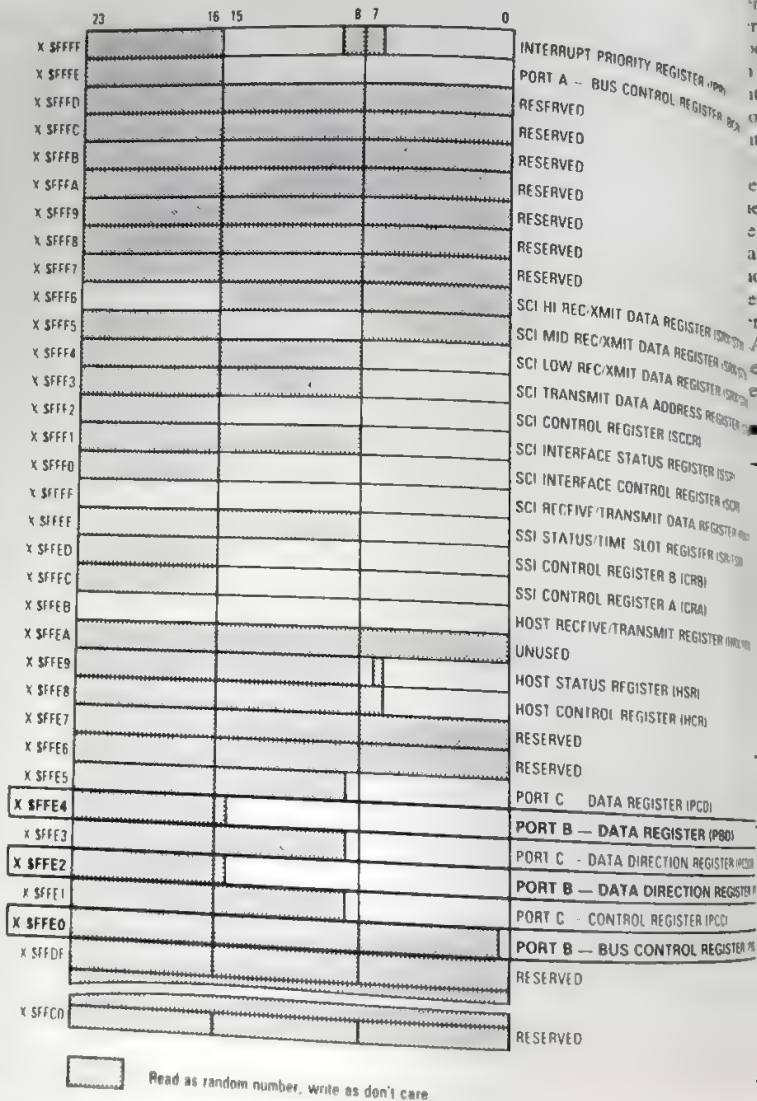
De computer (host, gastheer) waarin de DSP is ingebouwd moet dus een goede DMA-chip hebben die voldoende kan. Nu is het de bedoeling van een DMA-chip om zo snel mogelijk data te transporteren. Men kan zich terecht afvragen waarom de DMA-poort configuratie maar 8-bits breed is als snelheid zo belangrijk is. Wel, dat komt doordat de meeste I/O-chips die via DMA worden gevoed met data ook 8-bits breed zijn gemaakt. Een I/O-chip die met 16 of 32 data lijnen naar de computer is uitgevoerd is heel lastig te vinden, soms worden ze gebruikt in meetapparatuur waarbij grote hoeveelheden data extreem snel verwerkt worden.

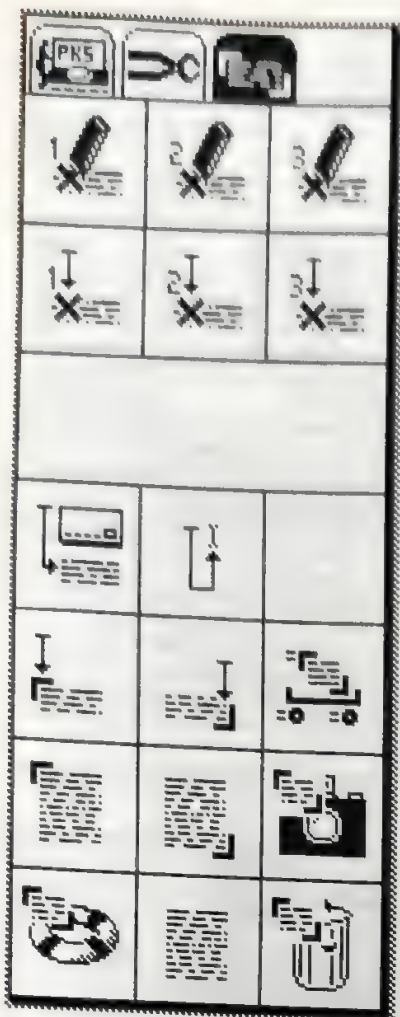
Poort C

Deze poort bevat twee soorten seriële I/O. De eerste is het 'Serial Communication Interface', dat afgekort wordt tot SCI en een 'Synchronous Serial Interface' ofwel SSI. Natuurlijk kan men het gebruik van deze aansluitingen ook zelf programmeren en voor heel veel doeleinden gebruiken. De 9 pinnen heten in dit verband dan PC0-PC8. Bijvoorbeeld kan men de aansluitingen gebruiken als parallele I/O-poort. Zelfs is er in voorzien om deze pinnen te

gebruiken om de adreslijnen van de bus te vullen. Zo kan men dan het adres van de DSP uitbreiden van 64 tot 128 bits (navigatie naar heel wat mogelijkheden). De eerste mogelijkheid om de bus als modem poort, ook wel RS422 poort genoemd, te gebruiken is dus byte georiënteerd. De poort start bits en stop bits, dan kan de hoge baudrates halen. De poort interface is er achter de schermen om de RXD en TXD lijnen te stellen. De poort heeft een receive data en transmit data register met de daarbij behorende statusregisters. Het contact met de data-lijn (RXD) en een TXD-lijn ziet er bedriegelijk eenvoudig uit, maar het is een RXD-lijn en een TXD-lijn. Verder is er ook nog een Serial Communication Interface signaal, maar dat heeft men in de praktijk niet nodig als men in de praktijk bezig is, want dan spreken ze elkaar af wat de baudrate is die ze gebruiken. Het kan volledig in duplex-mode werken, het lijkt tijdig zenden en ontvangen. Wat

Figuur 2.





Afbeelding 6: Blokfuncties en markers in PKS-Write.

zo'n 16-18 punts) zoals Calamus die van vectoren omrekenet het bijlange niet haalt met de voor de printer optimale bitmap letters van TeX.

Als Calamus de mogelijkheid zou bieden om voor relatief kleine letters zoals normale broodtekst, TeX of (goede!!) GDOS-fonts voor de laser-, matrix- of Deskjetuitvoer te gebruiken, denk ik dat Calamus een standaard voor thuisgebruik-uitvoer kwaliteit zou zetten die moeilijk te evenaren is.

Conclusie

Het mag duidelijk zijn dat ik zeer positief en enthousiast ben over Calamus S. Calamus is sterk verbeterd vergeleken met 1.09N. Dat S wat betreft hardware meer is gaan eisen is logisch en heb ik geen problemen mee, maar van de legendarische snelheid van de oude Calamus is helaas weinig overgebleven. Zelf heb ik een Mega STe, en het is maar goed dat die zo'n 1.8 maal zo snel is als een standaard ST, want anders zou ik heel veel moeite hebben om mijn geduld te bewaren.

Misschien is het een hard oordeel, maar ik zou Calamus S alleen aanraden aan mensen die minstens een ST met versneller (+cache), 2 Mb

geheugen en harddisk hebben. Daarbij is een 9 naanls printer onvoldoende voor meer dan een proefuitdraai. Pas bij resoluties van 300 DPI en meer is Calamus bruikbaar voor correspondentie. Heeft men een dergelijke configuratie, dan gaat er met Calamus S een wereld voor U open. Bij mij vervangt Calamus programma's om disklabels te printen, database-output te printen, cassettehoesjes te printen, kaarten te printen, plantjes te printen, postertjes en mededelingen te printen, enz., enz. Ook worden al mijn brieven en opstellen/opdrachten, na getikt te zijn in de tekstverwerker in Calamus S voorzien van een aardig lettertype, opgemaakt en met eventuele illustraties gecombineerd. Calamus is duidelijk een universeel inzetbaar programma dat voor diegenen die het gebruik

ken onmisbaar is en de vergelijking met re pakketten zeer goed kan doorstaan. te vergelijken met Timeworks DTP of hing Partner Master is niet eens zinvol. pakket Didot Professional zou mischien wel een aardige vergelijking zijn, omdat grafisch erg sterk is. Met de huidige aan gen is Calamus S echter ook voor de h zonder winnend staatslot het ov waard ik denk dat de slogan "Power the Price" hier goed van toepassing is.

Michiel Toneman

De nieuwe SM 144 monitor: ervaringen van een bezitter

Na het aansluiten van de nieuwe monitor SM 144 kwam ik er al gauw achter dat deze niet beter is dan de oude SM 124. Een test in het Duitse blad TOS magazine had al iets hierover verteld, maar bij aanschaf van een nieuw Atari computer systeem was deze zeer goed bruikbaar.

Na het opstarten van mijn systeem ben ik begonnen met het afregelen van de monitor. Dit is in alle richtingen en in alle groottes mogelijk maar vooral aan de zijkanten wordt het beeld wazig, wat op den duur toch ergerlijk is. De bovenkant van het beeldvenster was zeer krom en ook zaten er aan de zijkanten, enigszins in het onderste bereik bobbels, wat in mijn opzicht zeer slordig is en afdoet aan de kwaliteit van deze monitor, maar voorlopig bleef ik met deze problemen zitten.

Ik heb hierna de Atari-dealer opgebeld, die mij adviseerde om de monitor terug te sturen om deze ter reparatie aan te bieden. Ca. 2 weken later kreeg ik de monitor terug, maar de monitor was nog slechter dan hij al was. Er was een brief bijgevoegd waarin stond vermeld dat deze monitor altijd een iets vervormd beeld had waar niets aan te doen was!

Hierna ben ik al gauw zelf gaan experimenteren, eerst zonder de monitor uit elkaar te gaan halen, maar het had weinig resultaat. Dus dan de monitor maar uit elkaar geschroefd. Ik zag op het afbuigjuk enige magneetjes zitten, waar weliswaar aan was gedraaid maar die daarna niet weer waren vastgezet. Bij het vervoer waren deze magneetjes weer verschoven, waardoor de monitor natuurlijk weer slechter was geworden. Dus ben ikzelf maar begonnen om het beeld te corrigeren.

Maar het bleek dat de bovenkant van de beeldbuis niet recht te krijgen was en er zat niets anders op dan er een magneetje bij te plaatsen, en wel op de allerbovenste. Ik heb dit gerealiseerd

met een stukje kunststofmagneet die bij kleine REED-contacten worden gebruikt. heb hierna de magneetjes vastgeplakt met en de monitor weer dichtgeschroefd. Toch het resultaat nog niet helemaal voldoende. Omdat de zijkanten nog niet helemaal waren, ben ik langs de zijkanten van de monitor gaan schuiven met dezelfde kunststof magneetjes van deze REED contactjes (achter rand van de zijkanten) en zie daar, na enig schuif en gedraai (noord en zuidpool) had de zijkanten al zeer snel weer recht.

De magneetjes heb ik nu met dubbelzijdig plakband (van Bison) op de monitorranden geplakt. Dus ik heb nu een SM 144 met rechte randen.

Conclusie

Fabrikant Atari had wat meer aandacht aan ontwerpen en realiseren van deze monitor moeten besteden, zodat de kwaliteit even goed zou zijn als die van de oude SM 124 monitor. Het voordeel van deze monitor is wel het grotere 14" beeldscherm en met gebruik van de toewijde Overscan is een zeer groot beeld te krijgen (768 x 480).

Persoonlijk raad ik aan: vervang de SM 124 niet door de SM 144!

H.Bekkema

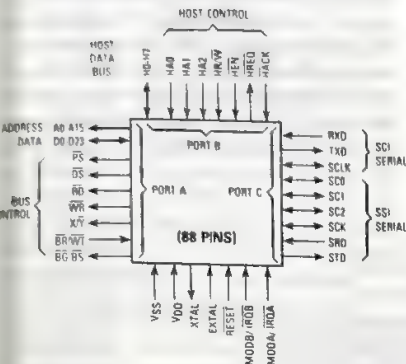
Digitale signaalbewerking met de DSP 56001

Deel 3: de poorten

In de twee vorige afleveringen is besproken wat de DSP allemaal voor zaken kan doen, hoe hij in elkaar steekt en hoe men als programmeur tegen deze chip moet aankijken. In dit deel, dat voorlopig het laatste in deze serie zal zijn, wordt bekeken hoe al die gegevens waarop DSP zijn activiteiten richt, de chip binnenkomen. In kort bestek zullen de mogelijkheden van de drie I/O-poorten bekeken worden.

die de systeem bus aan kan en de resultaten van de bewerkingen door de DSP weer via DMA-actie doorsturen naar een harddisk (digitale recording)

Maar nu weer terug naar afbeelding 1. Voor de adressering zijn er 16 leidingen (A0-A15) die dus met zijn allen een geheugenbereik van 64 Kb (24 bits breed) kunnen aansturen. Er is geen normale address-strobe zoals dat het geval is bij de 68000 CPU. In plaats daarvan is er het signaal PS en de X/Y. Aangezien (het is in vorige afleveringen aan de orde geweest) er drie soorten geheugen worden onderscheiden, kan men zo op het moment dat de adressen ver-



Figuur 1.

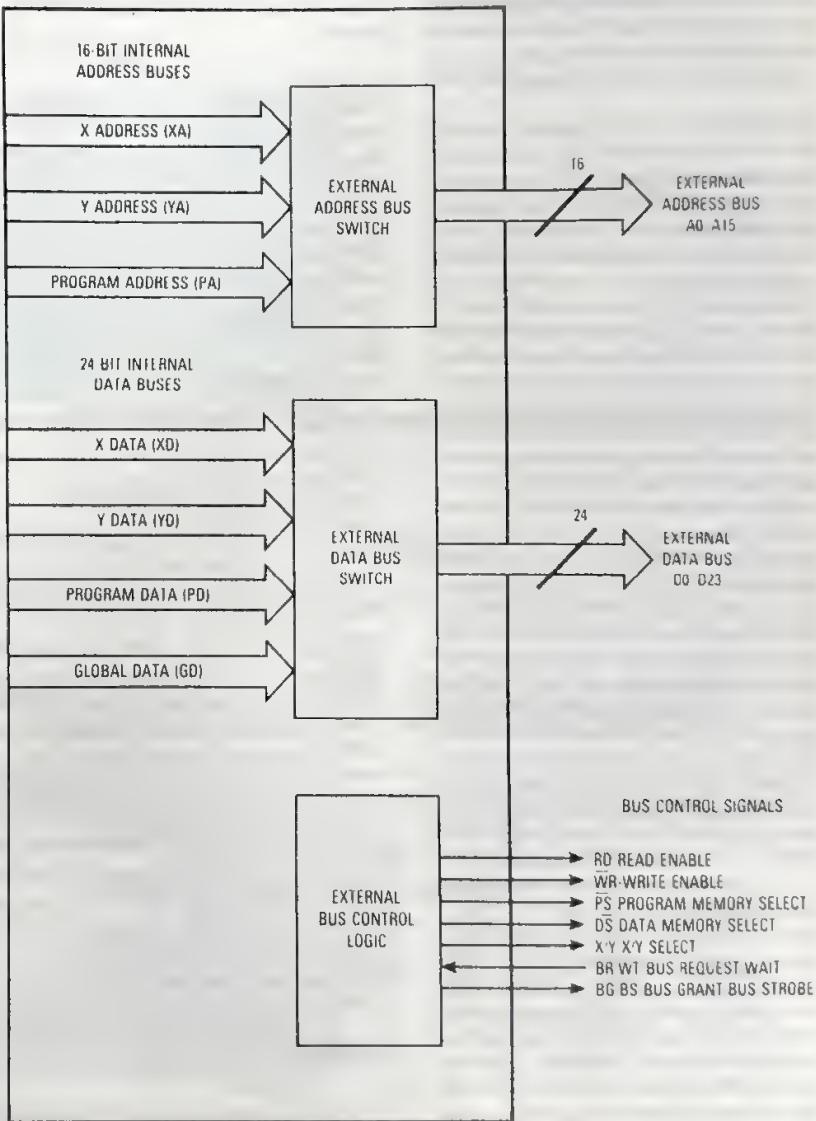
Om enig overzicht te hebben en niet in verwarring te raken, staat hier een afbeelding uit het DSP-boek van Motorola (figuur 1) waarin de drie poorten staan aangegeven. Bedenk wel dat de daarin getoonde samenstelling de toestand is bij verstek (default), want de meeste I/O-pinetjes kan men herprogrammeren en voor totaal andere doeleinden en op totaal andere wijze gebruiken (zolang men tenminste maar binnen de elektrische specificaties blijft natuurlijk). Laten we met poort A beginnen.

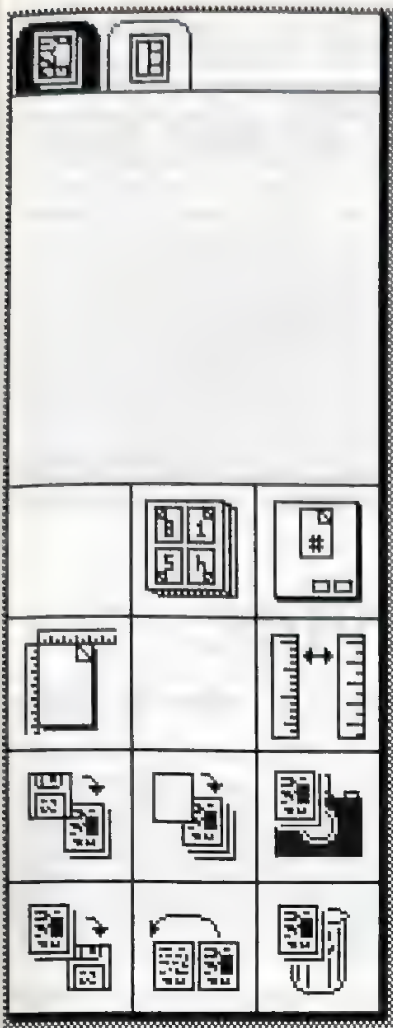
Poort A

Deze verzameling I/O-lijnen is bedoeld voor aansluiting van geheugens. Dat kan een speciaal geheugen zijn dat snel is en alleen door de DSP gebruikt wordt of een stuk geheugen van de computer waar de chip zit ingebouwd. In dat laatste geval wordt er dus computergeheugen dat zowel voor de DSP als door de CPU toegankelijk is. Dit houdt dus ook in, als we even doordenken, dat memory-mapped I/O-chips van de computer ook voor de DSP bereikbaar zijn. Het kan handig zijn als de DSP door te lezen of te schrijven op een plaats in zijn eigen geheugenruimte in staat is om een memory-mapped chip te bedienen. Er is wel wat elektronica nodig om in zo'n geval er voor te zorgen dat de adressering voor de CPU en die voor de DSP op eenzelfde fysieke positie terecht komen. Denken we nog een beetje verder door, dan kan men begrijpen dat het ook mogelijk is voor een DMA-chip om snel data van en naar

de DSP-chip te sturen. Bijvoorbeeld: data afkomstig van een snelle A/D-converter ter bewerking naar de DSP sturen met de topsnelheid

Figuur 3.





Afbeelding 4: Met de deeldruk module kunnen posters gemaakt worden.

modules van Calamus S zijn los inlaadbaar. Zo is het mogelijk om de rastergrafiek en lijngrafiek modules niet in te laden om geheugen te besparen. Als ze achteraf toch nodig blijken te zijn, kunnen ze eventueel worden nageladen. De (op serienummer staande) modules kunnen los aangeschaft worden. Dit maakt het updaten van de bijgeleverde modules makkelijker, en zo wordt het mogelijk om nieuwe modules los aan te schaffen. Als het pakket niet modulair van opzet was geweest, zou een tekst geïntereerde gebruiker moeten betalen voor de ontwikkeling van de "Paint & Draw" functies die hij toch niet zou gebruiken. Nu hoeven alleen de gebruikers van dit soort functies deze module te kopen. Leuk is dat er al veel extra modules te koop zijn. De meeste modules van DMC zijn vrij prijzig, maar daar staat tegenover dat ze erg uitgebreid en van hoge kwaliteit zijn. Ook interessant is dat programmeurs buiten DMC bezig zijn modules te ontwikkelen. Wie weet komen er ooit nog Public Domain modules zonder serienummer?

Waslijst

Er zijn werkelijk een enorme hoeveelheid ingrijpende veranderingen doorgevoerd in zowel

de opzet als de details van het programma. Om alle veranderingen te gaan beschrijven zou een ondoenlijk karwei zijn (de drukker zou van de extra omzet wel een weekendje naar de Bahama's kunnen). Ik zal me daarom beperken tot een korte opsomming van de belangrijkste veranderingen en functies.

De gebruiker heeft nu een loupe tot zijn beschikking zodat hij makkelijk kan inzoomen. Submenu's zijn te kopiëren en verplaatsbaar (zie afbeelding). Er is nu een algemeen prikbord waar alles naartoe en vanaf te kopiëren is. Ook (belangrijk!!) is het nu mogelijk is om meerdere documenten gelijktijdig te bewerken en om met behulp van het universele prikbord data tussen de documenten uit te wisselen. Verborgen frames (frames die volledig bedekt zijn door andere frames) zijn beter selecteerbaar. De nauwkeurigheid is vergroot tot 1/1000000 (mm)!! Gradatiecurves van pixelbeelden kunnen aangepast worden.

Tekstomloop om objecten is nu mogelijk maar wat beperkter dan in de SL versie. Frames kunnen transparant, dekkend of invers tekenend gemaakt worden, kunnen gespiegeld en gedraaid worden en elk frame kan een naam toegewezen krijgen. Eindelijk is het mogelijk om de radius van de afronding bij rastervlakken in te stellen. Bij het kopiëren is het nu mogelijk om het aantal en de offset in x en y richtingen op te geven.

De importermogelijkheden zijn ook enorm uitgebreid. Door middel van een grote hoeveelheid import- en exportdrivers is het mogelijk om met de meest gangbare "standaard"-formaten te werken. Door ook de drivers modulair te houden kunnen simpel nieuwe drivers toegevoegd worden.

Dubbelzijdige pagina's zijn nu zowel gelijktijdig weer te geven als te bewerken (in tegenstelling tot 1.09N).

Dit is nog maar een kleine greep uit de waslijst van extra mogelijkheden, maar voor elke 1.09N bezitter zal dit toch al een spectaculaire uitbreiding van de mogelijkheden vormen.

Afdrukken

Als beperking voor Calamus S geldt dat de maximale resolutie waarin geprint kan worden 600 DPI is. Voor de thuisgebruiker zal dit niet zo snel een beperking vormen (iemand die een laserbelichter kan betalen zal weinig moeite hebben de upgrade-kosten naar SL op te brengen). Omdat Calamus S vooral bedoeld is om documenten mee aan te maken die later naar de drukker worden gestuurd zijn de files van S en SL volledig compatibel.

Een zeer goed bedachte functie is de mogelijkheid het document te fixeren. Mocht de drukker een ander font gebruiken, dan kan het voorkomen dat als de tekst daarom opnieuw wordt geformatteerd, het gehele letterbeeld verstoord wordt en er anders uit komt te zien. Het document fixeren voorkomt dit.

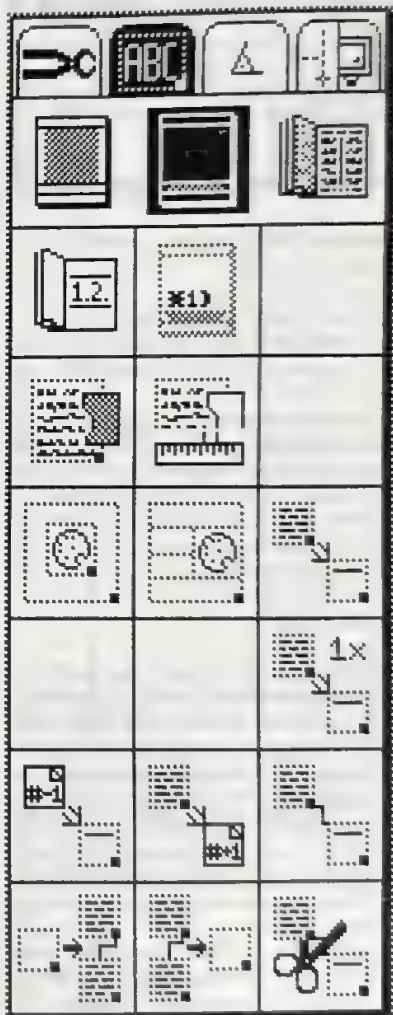
Alles in Calamus S gaat/kan in Full Color, en om daar zinvol gebruik van te maken wordt het Focoltone kleurenstelsel bijgeleverd. Focoltone is een kleurenstelsel dat, met behulp van een kleurenwaaier, het consequent hantieren van kleuren mogelijk maakt. De kleuren die de drukker (ook met behulp van dit systeem) reproduceert komen dan overeen met de

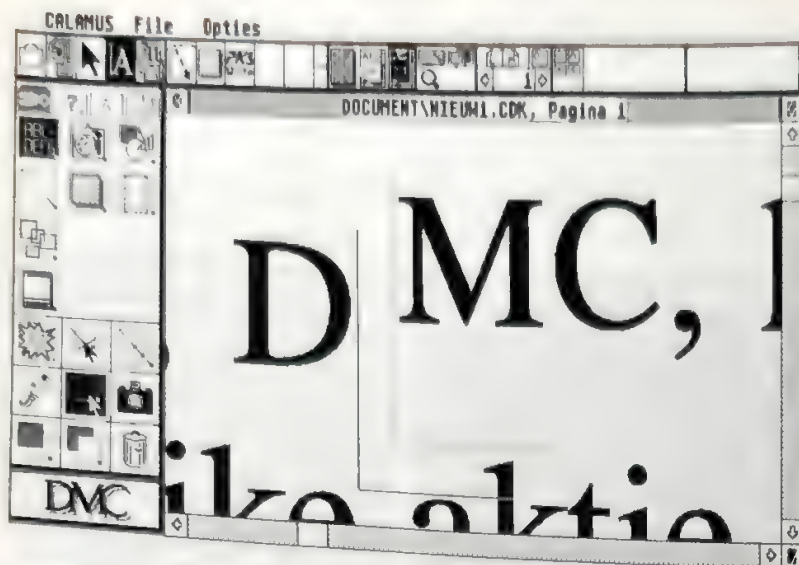
kleurenwaaier en zijn onafhankelijk van de betrouwbaarheid van de monitorweergave.

Heel netjes is dat het mogelijk is om op de pixel nauwkeurig te zien wat er naar de printer gestuurd gaat worden, inclusief de rastering van eventuele kleuren/grijswaarden rasterbeelden en kleuren/grijswaarden vector-beelden. De rastering in Calamus S is gedefinieerd in de printer-driver, wat over het algemeen voor de optimale rastering zal zorgen. Eventuele afwijkende rastering zal door de drukker met behulp van Calamus SL (die dat wel kan) gedaan worden. Aangezien het goed instellen van de rastering een werkje is waar veel vakkennis bij komt kijken kan men dit toch beter overlaten aan de professionals.

Voor de meest gangbare printers worden drivers meegeleverd. Aardig is de HP Deskjet Colour driver en de GEM IMG driver tot 600 DPI. Het resultaat dat met S op 300 DPI te behalen valt is superieur aan de 1.09N versie. Ten eerste door de hantering van printerrasters voor alles dat grijswaarden bevat zien plaatjes, vector-afbeeldingen en rastervlakken er veel beter uit. Ten tweede is de manier waarop S de letters omrekent tot de uiteindelijk geprinte bitmaps verbeterd. Toch gebiedt de eerlijkheid te zeggen dat vooral bij lage resoluties als 300 DPI de uitvoer van kleine letters (kleiner dan

Afbeelding 5: Uitgebreide piping en textomloop.





Afbeelding 2: De verbeterde kerning modus.

meegeleverd met een lijst van verschillen tussen de 1.09N en de S versie. Dit lijstje bevat 6 pagina's compact opgestelde tekst maar is toch zeker niet compleet te noemen. Er zijn gewoon te veel dingen veranderd om even snel samen te vatten. Voor de meeste gebruikers zijn een aantal functies echter vrij ingrijpend veranderd. Zo was een van de grote gemissen bij de oude Calamus het ontbreken van tekststijlen. In S worden de gebruikte stijlen keurig bijgehouden in een lijst. Het aanklikken van een van de elementen in de lijst voldoet om een text die tekststijl mee te geven. Het wijzigen van zo'n tekststijl verandert alle text die deze stijl toegewezen heeft gekregen. Zo kan alle broodtekst in één keer worden gewijzigd zonder dat bijvoorbeeld alle titels en cursieve of vette tekst mee veranderen.

Tab fonts

Er is enorm veel veranderd wat betreft tekst en stijlfuncties. De oude Calamus 1.09N gebruiker zal goed in de handleiding moeten gaan wroeten om met de nieuwe opzet te kunnen werken. Tekststijlen zijn nu geheel losgekoppeld van tekstlinialen. Zoals ik al eerder beschreef werkt Calamus S met een lijst van tekststijlen die gewijzigd kunnen worden. Door zo'n lijst met tekststijlen op te slaan en default te maken is het eenvoudig om een huisstijl aan te houden. Ook zijn de opties vergroot. Zo is het mogelijk om de outline-dikte te veranderen, alsmede de kleur van zowel de originele letter als de outline te bepalen. Door de outline dezelfde kleur te geven als de letter is een eenvoudige manier om een echte "bold" letter te simuleren. De kleur, dikte, afstand en overhang van onderstreping is in te stellen. In Calamus SL is het mogelijk om fonts te rekenen, te comprimeren of schuin te zetten. Dit is veel minder mooi dan een speciaal daarvoor ontworpen font. Een echte cursieve letter is nu eenmaal iets heel anders dan een schuin-gezette letter, en bij gerekte of gecomprimeerde letters veranderen de verhoudingen van de verticale en horizontale lijndiktes (kijk maar eens naar de text "SUN & FUN" op de voorpagina

van het NS blad RAILS in het vorige nummer (van RAILS)). In gevallen waar de speciale versies van deze fonts niet beschikbaar zijn is dit een handige functie.

In Calamus S is deze optie niet beschikbaar, maar omdat DMC de S en de SL versies geheel compatibel wil houden wordt het wel ondersteund in documenten die in SL gemaakt zijn. Tip: gebruik een Calamus SL van iemand anders om aan Uw stijllijst een willekeurige stijl met b.v. 10 graden helling toe te voegen. Door deze stijl in Uw Calamus S te veranderen en eventueel te kopiëren is het mogelijk om elk lettertype in elke stijl en grootte 10 graden te laten hellen. De lijst met default puntgroottes is tegenwoordig aanpasbaar, zodat een veel gebruikte grootte (b.v. 13 punts) makkelijk selecteerbaar is. Tekst kan naar keuze niet-proportioneel, proportioneel of esthetisch gespatieerd worden. Erg handig is de tabellenspatiëring voor cijfers, die de speciale "TAB" fonts overbodig maakt. Met gebruik van de stijllijst verloopt het maken van stijlen zeer soepel.

Kerning

Ook op het gebied van de linialen is er veel veranderd. Hoewel er voor de 1.09N gebruiker niet zoveel nieuws te leren is, is het werken met de linialen een stuk gebruiksvriendelijker geworden. Het is gewoon mogelijk om tabs te verslepen, en afhankelijk van hun positie kunnen ze ook rechte lijnen zijn. Een andere welkome mogelijkheid is het kunnen instellen van de variabele spatiëring in het blokzetsel. Belangrijk minpunt is wel dat er niet, zoals voor de stijlen, een lijst met linialen beschikbaar is. In een lange tekst met veel dezelfde linialen die gewijzigd moeten worden betekent dit nog altijd een hoop werk. Waar werkelijk een grote verbetering merkbaar is, is de kerning modus. door in de tekst te gaan staan en op "Escape" te drukken wordt de kerning modus geactiveerd. Met dunne lijntjes worden de oorspronkelijke en relatief daaraan de huidige positie aangegeven. Met het uitvoeren van de kerning wordt gewacht tot er even geen nieuw kerning commando is ontvangen.

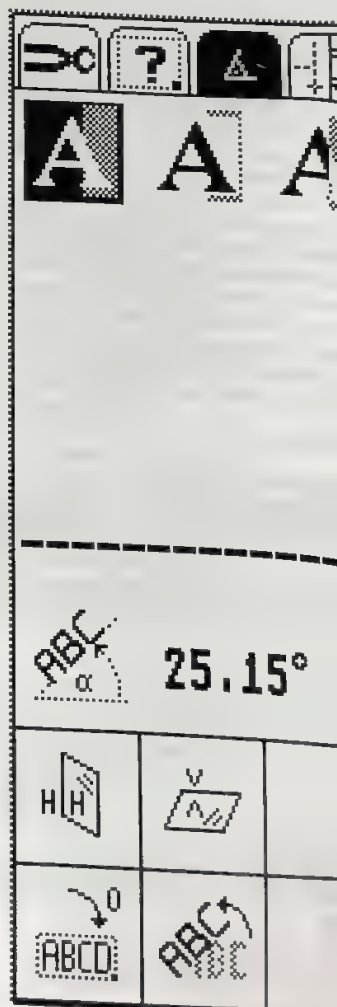
Wie in een lange tekst met 1.09N heeft gekeurd te kernen kent de frustratie van het commando-tegelijk kerning. Dit is nu niet meer een probleem van het verleden. Binnenkort zal de tekst editen gaan ook veel vriendelijker zijn. Ten eerste wordt er veel minder tekst opgeformateerd en wacht Calamus met het opformateren totdat de gebruiker even niet aan de toets. Dit komt de snelheid ten goede. De tweede scrollt het document mee als de cursor buiten de window komt. Voor kleine wijzigingen is het dan vaak ook niet meer nodig de tekst-editor erbij te roepen.

Niet alleen is er de normale Calamus teksteditor aanwezig, maar de tekst-editor PKS is als module ook nog eens bijgeleverd. PKS write is een speciaal voor Calamus ontwikkelde tekstverwerker met veel mogelijkheden. Er zijn er diverse blokfuncties, kunnen markeringen geplaatst en opgezocht worden, kunnen stijlen en linialen direct in de tekst geplaatst worden en zijn er diverse zoek/vervangfuncties. Ook kunnen onder toetsencombinaties verschillende makro's worden opgeslagen.

Modulair

Zoals ik al aan het begin van de tekst duideel maakte is het programma geheel modulair.

Afbeelding 3: Frames spiegelen, roteren, kopiëren, knippen, plakken, transparant!



Calamus S:

een kennismaking

De makers van Calamus, DMC, hebben de het laatste tijd nogal druk gehad om de grote hoeveelheid nieuwe Calamus gebruikers te registreren. De reden: een ongelofelijke aktie waardoor het pakket Calamus S bij inlevering van een ander DTP-pakket voor fl 300,- te koop was. Vanwege deze aantrekkelijke prijsstelling begonnen een hoop mensen serieus te overwegen het pakket ook daadwerkelijk te kopen. Daarbij brak er ook een vragenregen los: Wat kan het? Wat heb ik er aan? Wat doet het wat ik nu niet kan? Is het moeilijk te leren? Wat is het verschil met de "oude" Calamus? Wat is het verschil met Calamus SL? Waarom "maar" fl 300,-, etc., etc.. Vragen die in de chaos van de huidige softwaremarkt niet altijd even makkelijk te beantwoorden zijn. Ik kocht het pakket alsof het om een warm broodje ging en ging er thuis eens enthousiast mee stoeien. Hierbij mijn eerste indruk.

Objectief

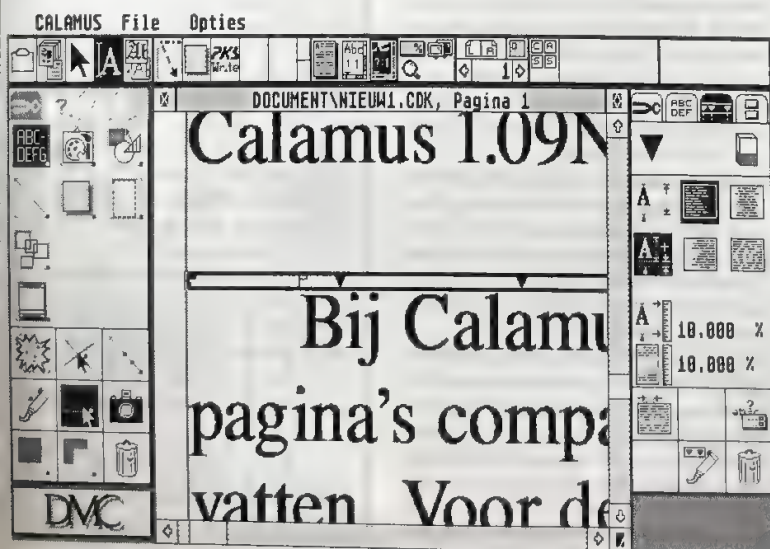
Calamus is een veelzijdig pakket met erg veel mogelijkheden en toepassingen, waarvan de meeste gebruikers er maar een aantal zullen gebruiken. Zelf gebruik ik het programma voornamelijk om documenten te maken van ten hoogste een paar pagina's lang die veel tekststijlen bevatten, waarin kleine illustraties (vaak screenshots) zijn opgenomen en die veel rastervlakken en lijnen (hokjes, kaders, tabellen, simpele vectortekeningen) gebruiken. De uitvoer gaat dan naar een HP Deskjet. Veel van mijn oordelen zullen dan ook uitgaan van dit gebruik en zullen dan ook minder van toepassing zijn op gebruikers die bijvoorbeeld boeken maken waar ze een automatisch trefwoordenregister bij willen gebruiken en die het ge-

heel naar de drukker sturen om daar te laten belichten.

Uitpakken

Alleen de doos waarin het pakket geleverd wordt verradt al dat het hier om een zeer goed verzorgde handleiding gaat. Een vlotte blik over de inhoud bevestigt dit. Ik kan gerust zeggen dat dit de beste handleiding van een programma is die ik ken (de handleiding van de Spectre GCR is de leukste). Hij wordt geleverd op A5-formaat in een keurige, brede ringbandmap. Het lettertype is zeer netjes, de stijl consequent, goed uitzienend en het geheel is goed gedrukt. De uitleg is duidelijk, compleet en voor de leek goed te begrijpen. Dit zonder dat het voor de ervaren gebruiker gaat vervelen.

Afbeelding 1: Zou dit niet handig zijn met een grote monitor?



Onmisbaar zijn de complete inhoudsopgave, de goede index van trefwoorden en een glossarium van gehanteerde vakbegrippen. Hoofdstukken zijn gescheiden door tabbladen die overeenkomen met de inhoud.

Als enig minpuntje zou ik willen opmerken dat het hier om een Calamus SL handleiding gaat, met daaruit een aantal hoofdstukken verwijderd. Dit zou op zich geen bezwaar zijn, ware het niet dat er toch af en toe een functie beschreven wordt die niet in Calamus S terug te vinden is. Behalve dit ene foutje niks dan lof over de handleiding, die overigens geheel in Calamus gezet is! Dat belooft veel goeds.

Geheugen

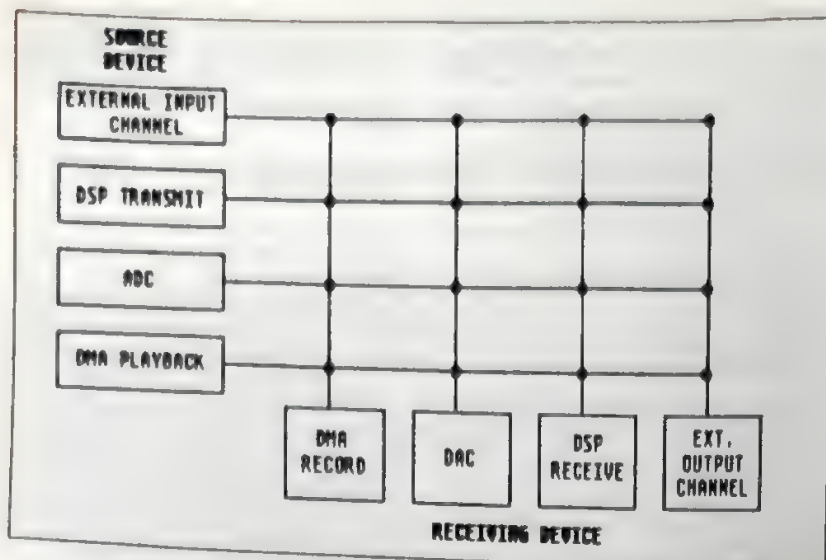
Calamus S wordt geleverd op drie schijven. De eerste schijf bevat weinig meer dan alleen het programma zelf (670 Kb) dat tegenwoordig alleen maar een soort shell is waarin modules kunnen worden geladen. Schijf twee bevat de modules en schijf drie de printerdrivers en de verschillende import- en export-drivers. Bij levering van het pakket worden geen bruikbare fonts meegeleverd, maar nadat de registratiekaart is ontvangen krijgt men alsnog een disk vol met zeer goede fonts opgestuurd. Vooral de Times letter is enorm verbeterd vergeleken met de versie die met de "oude" Calamus werd geleverd. Misschien ziet U het al een beetje aankomen, maar voor de Atari liefhebber met een standaard 1040ST en geen harddisk zal het geen leven zijn.

Hoewel het wel mogelijk is op te starten met die configuratie is Calamus de 1040 nu echt uitgegroeid. Op mijn systeem ben ik al zo'n twee megabyte kwijt aan Calamus. Ik denk dat werken met Calamus S alleen zin heeft met minimaal 2 à 2.5 megabyte geheugen. De installatie van het programma is weinig meer dan de diskjes naar de harddisk kopiëren en de zoekpaden binnen Calamus opgeven. Om comfortabel te kunnen werken met Calamus S is een harddisk onontbeerlijk. Met 1 diskdrive kan het (althans, is het theoretisch mogelijk), met twee gaat het wat makkelijker, maar het blijft behelpen. Dit vooral omdat de laadtijd aanzienlijk langer is geworden dan bij Calamus 1.09N.

Met een harddisk wordt het ook mogelijk (rendabel) om de "virtuele" geheugen optie van Calamus te gebruiken. Dit houdt in dat pagina's die niet bewerkt worden tijdelijk naar de harddisk worden geschreven. Hierdoor wordt het geheugen aanzienlijk ontlast, wat uitkomst kan bieden bij systemen met bijvoorbeeld 2 megabyte geheugen.

De verschillen

Bij Calamus S wordt een aantal A5-blaadjes



Figuur 2: de DMA aansluitingen.

kan DA Picture die beelden inlezen. Voor de games-enthousiasten is het te hopen dat er gauw erg veel beschikbaar zal zijn. In Engeland is Mirage Technologies bezig met een spel vol geluidseffecten dat de naam 'SpaceJunk' heeft gekregen. Application Systems Heidelberg zal komen met 'Papillon', een tekenprogramma dat vector-georiënteerd is. Heel bruikbaar kan de optie zijn om kleurenfoto's om te zetten tot goed gelijkende zwart/wit foto's.

Falcon-hardware

De Falcon kan gebruikt worden als een telefoonbeantwoorder want met de DSP kan men elk geluid digital vastleggen en op wens weer afspelen. Er is zelfs de mogelijkheid om via de telefoontoetsen (de PTT-piepjes) interactief te werken. De firma Digital Optical Analog uit de USA heeft de 'BlackMail' software en hardware al bijna klaar.

Wil men de Falcon inzetten voor video-manipulatie dan zal er een z.g.n. 'GenLock' nodig zijn om de beelden in de pas te laten lopen (video-synchronisatie). De firma OverScan uit Duitsland heeft al dergelijke hardware voor de ST en zal het aanpassen aan de Falcon. Ook de bijbehorende software wordt aangevuld om de typische Falcon-mogelijkheden te benutten. Zonder twijfel zijn er diverse firma's die hardware-aanpassingen zullen maken voor het aansluiten van bijvoorbeeld een Kodak Photo-CD-ROM, het aansluiten van DAT-recorders en, heel actueel op dit moment, het koppelen van de nieuwe Philips Digitale geluidscassette aan de Falcon.

Het ontbreken van een VME-bus in de Falcon is niet zo erg, want de firma Rhothon, die al jaren bezig is met het gebruik van ST's in de professionele meet- en regelomgeving, heeft een inbouwkaart voor de Falcon die aansluiting geeft op een VME-systeem.

Voor mensen die de Falcon in een fatsoenlijke behuizing willen inbouwen en die niet willen wachten op de 'profi' versie zijn er al uitvoeringen van de bekende Lighthouse Tower beschikbaar

Verkoop

De verkoop-profiel van de Falcon zal gericht worden op de consumentenelectronica (de 'multi-media'). De presentatie van de Falcon op de Firato-beurs wijst daar ook op. Er zullen termen vallen als CD-sampling, full-motion video, home-video studio, digital sound recording en dergelijke. B.v. zal men CD-ROM's gaan aansluiten en de geluiden opnemen op een digitale audio-cassette (van Philips). Verder gaat men video-recorders en camera's via infra-rood afstandsbediening met de computer sturen en home-video's gaan voorzien van af-en ondertiteling. Aangezien de Falcon niet zo maar een computer is die je via een modem kan aansluiten op het telefoonnet, maar ook in staat is om als telefoonbeantwoorder en als Fax-machine te fungeren, ligt hier een toepassingsgebied voor de 'huiskamer'.

Wanneer nu ook de spelletjesmakers zich gaan richten op de Falcon als super-game-machine (aansluitbaar op de TV) dan kan de Falcon ook via die weg een plaats verwerven in dit marktsegment. Zonder twijfel zal de Falcon een heerlijke machine zijn voor computer-hobbyisten, waar leuk aan gesleuteld kan worden en die zonder twijfel ook heel professioneel inzetbaar zal zijn. Maar de grote massa van potentiële kopers zullen niet weten wat ze moeten denken met aanprijzingen als: 'Adaptive Differential Pulse Code Modulation Transcoding' en '1024-point Fast Fourier Transform in xx millisecond'.

De kwestie van de geschikte verkoopkanalen voor de Falcon kan nog wel eens lastig zijn. Zo langzamerhand is het dealernet van Atari nogal uitgedund en in sommige streken van ons land moet men 40 kilometer rijden om een dealer te vinden. En dat terwijl inmiddels elk fatsoenlijk dorp wel een computerwinkel heeft die (IBM) PC's verkoopt.

Dit laat mij denken aan de reclamecampagnes die gevoerd moeten worden om de Falcon bij het grote publiek bekend te maken. Laatst stond ik te wachten bij de bushalte in Kudelstaart (300 inwoners) die was opgesierd met een reclameposter voor de Apple Macin-

tosh computer. Een dergelijke reclameposter zou Atari ook kunnen opzetten.

Prijs

Over de prijs van de Falcon valt weinig te zeggen. Die hangt in hoge mate ook af van de koers van de dollar. Ik zelf denk dat een Falcon met 1 Mb geheugen en ingebouwde harde disk van fl 1500,- redelijk zal zijn. (Ik heb een kale computer en ga nu aan de slag met een harddisk, geheugen, luxe enz.) dan loopt het totaal bedrag al gauw op naar de 3500 gulden.

Maar pas als de consument na uitgave van anderhalf duizend gulden vlot aan de Falcon komt met digitaal geluid en video (er moet dus een makkelijke te bedienen software meekomen!) dan pas zal die het gevoel geven van 'power voor een goede prijs'. Volgens berichten van de Firato-beurs zal de kale Falcon fl 1550,- gaan kosten, de Falcon met 4 Mb geheugen en ingebouwde harde disk van 65 Mb gaat in de buurt van 2900,- kosten en wil men 14 Mb i.p.v. 65 Mb geheugen dan zal de prijs fl 3600,- zijn. De laatste twee prijzen zijn niet erg zeker, voor een groot gedeelte hangt daarbij af van de kosten van de geheugenchips. De harde disk die zeer variabel zijn op het moment. Er bestaat ook twijfel of Atari vanaf het begin van de verkoop van de kale Falcons gaat verkopen; mogelijk zal er meer brood in om eerst de duurdere versie (met harddisk) op de markt te brengen.

R.J. van der Kamp

STER-BBS

24 uur per dag online
01880-40035
(Zes lijnen)

Software

Altijd minimaal 10.000 PD-files ONLINE
Grootste ATARI ST-bibliotheek van Europa.
Méér dan 1 Gigabyte aan opslagcapaciteit.
Continue aanvoer uit de wereldwijde computergemeenschap.
Best of BITNET, BIX, USENET, GENIE, COMPUSEVE and FILESERVERS everywhere. We scan them all.

MAGAZINES

Dagelijks groeiende collectie ONLINE-MAGAZINES. Usenet Digest USA (vrijwel dagelijks aanvoer!), ST-Report, Z-Magazine, Telecomputing Magazine en Networks Humor Magazine.

EXTRA

Online Teleshopping, Life Teleconferencing, FAX-service, Diskussiegroepen, E-Mail en F-mail

Baudrates:

V.21 (300/300), V.22 (1200/1200), V.22bis (2400/2400) en V.32 (9600/9600). Alle snelheden met MNPS foutcorrectie!

heid bij. De Falcon heeft twee bij elkaar horen de aansluitingen op de print die bedoeld zijn voor hardware zoals een PC-emulator (AT/PC Speed ed.) en een Mac-emulator (Spectre GCR) of een MPEG real-time video compressie/decompressie kaart. Nieuw is dat deze keet Atari heeft samengewerkt met firma's die uitbreidingskaarten voor de Falcon gaan maken om te komen tot een aansluiting die in vele toepassingsmogelijkheden voorziet. Helaas is er toch nog een beperking: er wordt een 16 bits brede databus ter beschikking gesteld en niet een 32-bits brede. Dus een PC-emulator met een echte 32-bits 486 CPU is niet eenvoudig mogelijk.

Diskdrives

Standaard zal er in de Falcon een 1,4 Mb 3,5 inch floppydrive zitten. In de duurdere modellen kan men intern een 65 Mb 2,5 inch IDE-harddisk aantreffen.

Geheugen

Op de printplaat zijn twee stekkerlijsten aangebracht waarin een door Atari speciaal gemaakte 14 Mb geheugenkaart past. Er is ook een goedkopere 4 Mb uitvoering mogelijk. Helaas is er niet gekozen voor de veelgebruikte SIMM-modules, dus het valt te hopen dat Atari een prijs zal berekenen die overeenkomt met een vergelijkbare hoeveelheid SIMM-geheugen.

Standaards

Met de komst van de Falcon is het duidelijk geworden dat Atari minder eigenwijs is geworden. De interne harddisk wordt nu via een IDE-interface (PC-standaard) aangesloten; externe harddisks en scanners laten zich via de SCSI-2 (industriestandaard) aansturen; een standaard VGA-monitor kan gebruikt worden en het netwerk komt overeen met LocalTalk.

TOS

De Falcon's die tot nu toe gemaakt zijn hebben in twee ROM-chips een TOS versie met het nummer 4.0. Kosmetisch is het uiterlijk van GEM wat aangepast: meerkleurige iconen en een 3-D look voor de knoppen, een beetje Windows-achtig.

Er zijn een aantal extra functies bij gekomen in de XBIOS-afdeling die dienen voor het gebruik van de DSP. Zo is er een aanroep naar het systeem om 24-bits kleur afbeeldingen te comprimeren en te de-comprimeren volgens het veel gebruikte en inmiddels tot 'standaard' verheven JPEG-methode.

Een voorlopig lijstje van speciale DSP-functies in de XBIOS is door Atari gegeven. De nummering loopt van 500 tot 530 en de functies hebben namen als Dsp_Loadprog, ExecProg, SetVectors, LoadSubroutines, DoBlock en RequestUniqueAbility.

Verder zijn er functies als 'gpio' voor het lezen en schrijven van bitjes die behoren bij de General Purpose I/O-aansluitingen die in de DSP-connector zitten.

Vanwege de nieuwe softwarematig op te geven instellingen van de video-chip is er een aan-

roep 'SetMode'. Met diezelfde functie kan men ook opvragen wat de huidige instellingen zijn. Zo komt men te weten of het scherm 40 of 80 letters op een regel afbeeldt, of de OverScan aanstaat, of we in TV-mode werken enz. Ook kan de gebruiker aangeven op welke wijze datatransport moet verlopen via de DMA (zie afbeelding). De 'devconnect' laat je een bron van data ('een source') verbinden met één (of meerdere) bestemmingen. Bij de aanroep kan men de 'pre-scaling' opgeven en het protocol

Snelheid

Over de snelheid die de Falcon haalt is nog weinig bekend. Wel kon er op de beurs eventjes een Quickindex gedraaid worden en die gaf aan dat de 'CPU Memory' 4 keer sneller was dan een ST met TOS 1.4. Vergelijkbare waarden werden gevonden voor 'Register' en 'Divide' operaties. Dit zou erop wijzen dat de systeembus snel genoeg is om de 16 MHz CPU bij te houden. Maar het effect van de CPU-cache op deze QuickIndex testen is moeilijk in te schatten. Wat betreft de snelheid van de grafische functies zoals de 'GEM Dialog' test die meet is er slechts sprake van een factor twee. Hier is alleen maar op te zeggen dat er weinig verbeterd is kwa snelheid van beeldopbouw in de Falcon TOS: een NVDI blijft nodig voor snelle grafische afhandeling.

Vergelijken we de testresultaten van een Falcon in kleurenmode (de vorige test was in z/w) met een TT (die ook in kleur werkt), dan haalt de Falcon over de hele linie de halve snelheid van de TT (zonder snel TT-geheugen). Dit resultaat is wat moeilijk te verklaren: het lijkt simpel want de CPU in de TT loopt op 32 MHz en die in de Falcon op 16 MHz, maar zo is het niet. De kwestie is: moet de CPU wachten op het geheugen als er van/naar de CPU gelezen/geschreven wordt. Het resultaat laat vermoeden dat het geheugen in de Falcon veel langzamer bereikbaar is dan het ST-geheugen in de TT en dat is vreemd. Testen van anderen hebben aangetoond dat de gemeten snelheid nogal afhangt van de gekozen resolutie van het beeldscherm. Hieruit kan geconcludeerd worden wat de video-chip aardig wat tijd wegsnoept van de systeembus zodat de CPU geregeld moet wachten.

In de Varia-rubriek van juli/aug (ST nr. 38, blz.20) heb ik het al uitgebreid gehad over de nadelen van het delen van geheugen tussen de video-chip en de CPU. Neem maar eens de hoogst haalbare resolutie met het grootste aantal kleuren: 768 x 480 met 65535 kleuren. Per pixel is er 16 bit nodig en dat levert een totaal aantal bits op voor het gehele beeldscherm van 5.898.240 ofwel in bytes 737.280 stuks, wat 720 Kb oplevert. Zelfs al zou (zoals bij de TT het geval is) de video per leescyclus 64 bits binnen kunnen halen, dan nog leert dit rekensommetje dat voor een groot gedeelte (40 procent ??) van de tijd de CPU moet wachten op de video.

Multi-tasking

Aangezien de 68030 CPU een echte MMU (Memory Management Unit) bevat is een goed en veilig multi-tasking operatie systeem mo-

gelijk. Of de Falcon zal worden geleverd met een MultiTOS in chip uitvoering (in ROM) of dat het multi-tasking deel naar behoefte vanaf disk wordt geladen, is momenteel niet bekend.

Compatibel

Voordat men gaat 'upgraden' van een ST naar een Falcon zal men toch willen weten of men zijn oude software nog kan gebruiken. Voor zover het er maar uitziet zal in grote lijnen de Falcon toch ietsje meer compatibel zijn dan de TT. Inmiddels is het zo dat de meeste veel verkochte software allemaal is aangepast aan de vele soorten ST-achtige computers en de vele versies van het TOS operatiesysteem, om maar niet te spreken van allerlei grafische kaarten met afwijkende beeldformaten. Veel is er nog niet getest, maar berichten van de paar software-ontwikkelaars die een Falcon beschikbaar hadden wijzen erop dat het best mee valt.

Software

Het valt te verwachten dat korte tijd na de introductie de meeste ST-software die niet werkt op de Falcon in een verbeterde update versie beschikbaar zal zijn. Problemen zijn te verwachten met software die geschreven is in Basic, met spelletjes die de computer compleet overnemen, Midi-software die zich niet aan de GEM-conventies houdt en dergelijke. De lezers zullen zich nog wel herinneren dat na introductie van de TT het heel lang duurde voordat van alle veel gebruikte softwarepakketten versies kwamen die op de TT werkten. Maar aangezien Atari al ruim van tevoren wat Falcon's beschikbaar had voor testdoeleinden, hebben de programmeurs nu geen reden om te klagen: 'het overvalt ons' en 'er is geen documentatie' zijn geen excuses.

Falcon-software

Men kan in redelijkheid niet verwachten dat er nu al een breed scala aan producten klaar is die gebruik maken van de typische Falcon-mogelijkheden. In elk geval zal er een 8-kanaals digitale geluidsstudio met de Falcon gemaakt kunnen worden, want de firma Epic uit Engeland wist al zo iets te demonstreren.

Ook de makers van de OverScan voor de ST en TT hebben al een programma klaar voor de Auto-folder dat ervoor zorgt dat de Falcon altijd met een volledig gevuld scherm (de Falcon-OverScan) opstart (dus ook de Desktop in vol ornaat), wat de gekozen resolutie of het soort beeldscherm ook is.

Voor bezitters die met veel kleuren op het scherm grafische afbeeldingen willen maken zal er DA's Vektor zijn (van Digital Arts) dat geschikt is voor tekenen, construeren, animeren, een beetje DTP-en met teksten, video's af-titelen enz.

De makers van deze software zijn dezelfde die ook Didot en Retouche hebben gemaakt (en nog steeds verbeteren). Mogelijk zal dit jaar ook DA's Picture gereed zijn en dan kan men van alles doen met 24-bits kleurenbeelden (scannen, retoucheren, animeren). Laat je door Kodak je dia's op een CD-ROM zetten, dan

De Falcon 030

Enkele algemene eerste indrukken en opinies

Op de Atari beurs te Düsseldorf werd voor het eerst de Falcon aan een groter publiek getoond. Er waren een paar exemplaren beschikbaar op de beursvloer om mee te spelen. Door de grote belangstelling was het niet mogelijk om veel te experimenteren en te testen. Aangezien de technische documentatie nog altijd 'confidential' is en ook de productie-exemplaren volgens opgave van Atari nog technische wijzigingen ten opzichte van de testversie zullen vertonen, is het niet zinvol om nu al diep op de technische details in te gaan.

Dit artikel zal dan ook in hoofdlijnen de Falcon schetsen en na gaan wat men met deze computer kan doen. We kunnen ons de vraag stellen hoe we de Falcon moeten zien: als een snelle luxe opvolger van de ST, dus als een soort tussenform van de TT en de ST of als een videospel machine met zeer veel mogelijkheden voor het gebruik van geluid en beeld. Niet alleen de 1040-behuizing, maar ook introductie van de Falcon op de Firato doet vermoeden dat Atari in de richting van consumenten-electronica denkt. Immers dat is een grote markt waarop voor een krachtige computer in de huiskamer een plaats is.

Dan blijven we zitten met de vraag: zal de TT de enige 'professioneel inzetbare' computer van Atari blijven of komt er een Falcon die wat meer gericht is op de technische en professionele markt? Er zijn al geruchten over een Falcon 040 in een standaard PC-Tower behuizing met VME-bus die geschikt is als UNIX workstation. Bij computers als de Falcon is de snelheid van de CPU niet meer zaligmakend: veel belangrijker wordt de snelheid waarmee data over de systeembus (met behulp van DMA) kunnen worden getransporteerd.

De chips

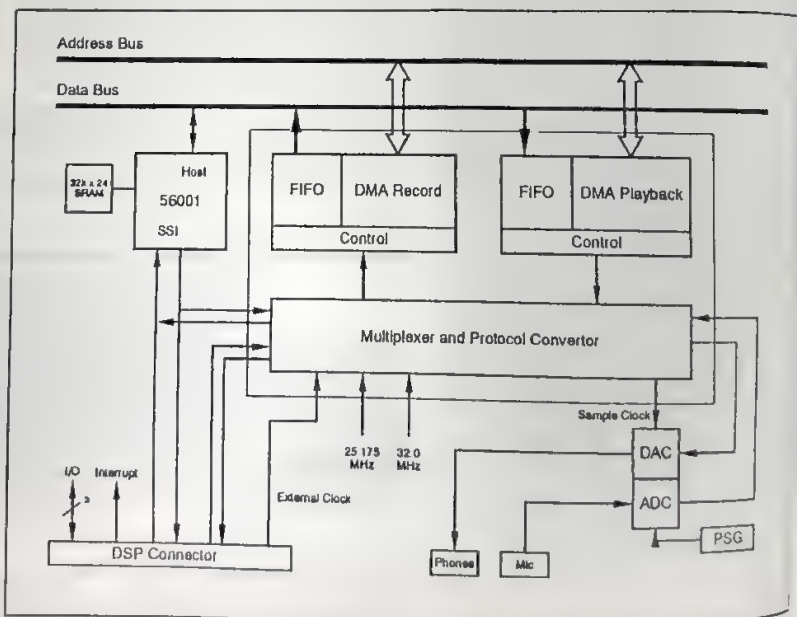
Het hart van de Falcon wordt gevormd door de 68030 CPU, die met een klokfrequentie van 16 MHz loopt. Er is plaats voor een 68882 co-processor die ook met eenzelfde kloksnelheid zijn diensten kan verrichten. Als tweede processor is er de DSP 56001, die een eigen geheugentje heeft. Diverse signalen van de DSP worden via een plug aan de achterkant naar buiten gevoerd. Wat betreft de I/O: alles wat de ST al had is ook weer in de Falcon aanwezig. De enige verschillen zijn dat de DMA-poort is vervangen door een standaard SCSI-2 connectie en dat de MIDI-poorten nu intern een eigen hardware-interrupt in het systeem hebben gekregen, waardoor een hele hoop moeilijkheden voor MIDI-toepassingen wegvallen (de ST heeft een enkele interrupt voor zowel het toetsenbord als de Midi).

Extra zijn erbij gekomen een geluidsingang en een geluidsuitgang (beide stereo) want een Co-

dec-chip zorgt voor de analoge en digitale omzetting met een nauwkeurigheid van 16 bits en een maximale snelheid van 50 KHz. (zie afbeelding) Dat is voor geluidstoepassingen voldoende.

De video-chip is volledig vernieuwd en kan softwarematig op zeer veel manieren worden ingesteld. Dit vindt zijn weerslag in de video-plug: daar kunnen de meest uiteenlopende monitoren op worden aangesloten. Kwa prestaties: er is maximaal 16-bits kleur mogelijk, dus wat een standaard Super VGA monitor aan kan. De kleuren kan men kiezen uit een 18-bits palet (260.000 kleuren). Er is voor gezorgd dat men zonder veel extra kosten het computerbeeld kan mengen met een video-beeld dat van buiten af wordt toegevoegd. Ook de blitterchip is verbeterd en werkt nu met een twee keer zo snelle klok. Volgens opgave van Atari is het maximale dat men uit de video kan halen een resolutie van 768 bij 480 bij gebruikmaking

Figuur 1: de DSP en zijn I/O.



van 65535 kleuren.

De Yamaha-geluidchip die in de ST ook wordt gebruikt wordt om de floppydrives te besturen en om het parallelle printer-interface te maken. In het proefmodel van de Falcon als een floppy pack-chip gemonteerd. Aangezien deze chip in de praktijk nog wel eens kapot wil gaan, is de montage met een dergelijke montage heel lastig.

Voor de netwerkverbinding is er nog steeds een Zilog 285C3010 chip aanwezig, maar denk wel dat via de DSP-plug ook nog de digitale snelle I/O mogelijk is.

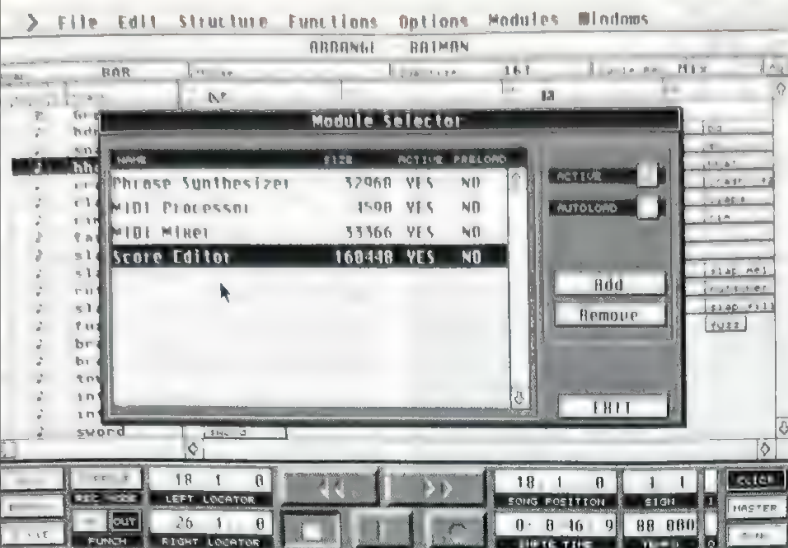
Door Atari zelf is er een DMA-chip zodat de datatransport mogelijk is tussen de diverse chips en het geheugen (zie afbeelding).

De joystick poort van de STE's had al de mogelijkheden voor aansluiting van 'sophisticated' joysticks. Dat is bij de Falcon nog iets verder doorgevoerd: binnenkort zal Atari op de markt komen met een analoge joystick die van alle kanten en daarom ook is voorzien van talrijke drukknoppen. Het is de bedoeling dat met deze spelletjes deze luxe joystick gaan gebruiken.

Interne bus

De Mega ST's waren de eerste die voorzien werden van een plug (de 'systeembus') op de printplaat die de mogelijkheid gaf om interne extra hardwarekaarten in te steken.

Bij de TT en de latere Mega STE's kwam er de vorm van een VME-bus nog een mogelijkheid.



programma zijn de geluiden naar smaak te editen en via 'system exclusive' te versturen. Soft-ram is een soortgelijke module, alleen is het bij deze alleen mogelijk om de geluiden via 'system exclusive' te versturen. De data zijn universeel, en kunnen dus op ieder apparaat gebruikt worden. Lastige sequencer trucs en de dure aanschaf van Ram-kaarten kunnen dus op deze manier bespaard worden.

'Arpeggiom' is een programma dat in standaard Midi-file formaat de meestal toch lastige arpeggio's kan uitvoeren. Het kan dan allemaal in real-time gebeuren, zodat de volledige controle over dit soort dingen mogelijk wordt. ST improviser is bedoeld voor diegenen die een sequencer bezitten en barstensvol zitten met goede ideeën, maar die door hun vaak gecompliceerde Midi-apparaat niet datgene eruit kunnen halen wat ze willen. Je kan het programma dan ook bijvoorbeeld een 2e of 3e stem laten spelen, en de melodielijn laten manipuleren. Naast dit alles is het mogelijk om de stijl te laten veranderen. Dit kan uiteenlopen van kogelharde gabber House tot aan de Weense wals die onze lezers van de iets ouder generatie nog wel zullen herkennen. Deze stijlen worden in tien varianten van elk meegeleverd. Als laatste in de serie PM-tools is er Sound producer. Dit is een soortgelijk programma als Uniman, alleen dit is specifiek op de gebruiker zelf afgestemd. Het is mogelijk om library's aan te maken, en de geluiden in banken onder te brengen. Naast de eigen spullen worden er ook spullen geïmporteerd.

Van het Duitse bedrijf Friendship komt 'The KAT'. Deze kat met een staart van vijf meter is als remote control aan te sluiten op iedere Atari. In combinatie bijvoorbeeld met Cubase is het dan mogelijk om via de KAT, die volledig in te stellen is, met een druk op de knop bijvoorbeeld de key-edit naar voren te halen. Handig, want de computer kan je dan heel ver weg stoppen, zodat je in de toch meestal al veel te kleine studioruimte alleen nog de monitor en de muis hebt staan.

Marcus is een verzameling van trackballs voor diverse computers waar uiteraard de ST ook onder valt. Deze attributen zijn van uitstekende kwaliteit en er valt erg makkelijk mee te werken. Na het zelf een keer geprobeerd te

hebben ben ik ook eens gaan nadenken of ik dit eigenlijk wel niet voor altijd zou willen.

Van DVPI komt Session partner. Dit is een programma dat onder andere patterns kan aanmaken voor Arranger ST en andere soortgelijke. Binnenkort is van dit programma in dit blad ook een recensie te verwachten.

Speciaal voor Midi-freaks importeert Zadok van Synthax harddisks in het 19" rack formaat. De grootte van deze harddisks loopt uiteen van 44 Mb removeable tot 2.1 Gigabyte. Dit laatste lijkt misschien wat overdreven, maar voor mensen die met Avalon 2 werken en hun samples op harddisk bewaren is het een peuleschild om deze ruimte vol te krijgen.

Ook is er een binnenkort op de markt te verwachten een interface die op de parallelle printerpoort gezet kan worden, en waardoor er in een klap 8 maal 16 nieuwe Midi-kanalen bijkomen.

Voor de bezitters van de kleine Atari Portfolio computer is er zeker goed nieuws. Er komt binnenkort een kaart genaamd 'Midi portfolio' uit, compleet met software. De kaart beschikt maar liefst over 2 Midi-in, en 2 Midi-out. De bijgeleverde software bestaat onder andere uit een sequencertje, Midi-file player, routeable merger, patchbay en meer. Als laatste komt het Duitse software-huis 'Soft Arts' uit met een kleinere broer van Live, genaamd 'Live Basic'. Uiteraard spreekt het voor zich dat deze versie ook wat minder kan dan zijn grote broer. Voor meer informatie kunt U contact opnemen met Zadok.

The First Dutch Midi B.B.S.

De mensen van dit bulletinboard hadden ook een stand op de beurs, en zij demonstreerden aan de hand van filedumps van 3 september 1992 wat zij zoal in het pakket hadden zitten. Onder andere dus de Atari file-area, en daar naast voor de twee concurrerende computersystemen. Zij houden alles een beetje in de gaten van wat er uit komt aan hard- en software, en vermelden dit.

Daarnaast hebben ze een enorme collectie testrapporten compleet met demo's van programma's, en een vrij grote collectie PD Midi-software. Dit B.B.S is aangesloten bij Midilink network in de U.S.A. Het bijzondere van dit network is dat het ondersteuning krijgt van de diverse fabrikanten van Midi-apparatuur. Via het bulletinboard in Nederland kunnen vragen gesteld worden over de desbetreffende middelen. Ook de mensen uit Nederland zijn bezig om ondersteuning te krijgen van onder andere Steinberg en Yamaha. Verder was hier nog niet veel over bekend.

Toen ik bij de laatste stand bezig was, klonk door de speakers het verzoek of iedereen zo vriendelijk zou willen wezen om het gebouw te verlaten om dat het inmiddels al weer 18.00 uur was. Al met al was het me toch niet tegengevallen wat er aan nieuwe dingen voor de ST te vinden was. Wel was jammer dat de hal met keyboards en dergelijke zich helemaal achterin bevond. Verder was de firma Roland of niet aanwezig met een stand of wel aanwezig maar niet op de goede plek; ik kon hem in het ieder geval niet ontdekken. Als ik terug denk aan deze zaterdag, dan zal ik mij in het ieder geval zeker een enerverende dag herinneren. Misschien dat er volgend jaar wat nieuwe softwarematige dingen te ontdekken zijn. En niet alleen maar updates en dergelijke, met andere woorden heren programmeurs en fabrikanten, maak er een vruchtbaar jaar van.

Dave Huizing

FINALACCOUNT klaar voor EUROPA '93

Boekhouden op elke PC of ST. Administraties uitwisselbaar. Netwerkversie beschikbaar. Ontdek de kracht van de eenvoud! Astona Engineering Ridderkerk, 01804-18919

ASTONA

nooit een stuk geschreven met meer dan 22 tracks. Het song formaat is een eigen, of standaard Midi-file. De programmeur heeft beloofd dat, zo gauw het pakket op de markt komt, wij de eersten zijn die er een recensie-exemplaar van krijgen. De prijs van het pakket kan al wel worden verklaard, nl. fl. 399,-. Dat is uiteraard belachelijk laag voor een goed sequence pakket. Waar een klein land als de onze al niet groot in kan zijn. Met andere woorden: wordt vervolgd. Let dus op!

Muziektechnologie - H.K.U. te Utrecht

Ook zij waren aanwezig op de beurs, en zij gaven eigenlijk niet meer dan een demonstratie van wat zij nu eigenlijk doen met de ST. Deze faculteit van de H.K.U. is opgesplitst in twee delen. Als eerste is er uiteraard de afdeling die zich bezighoudt met het componeren van elektronische muziek, met behulp van de diverse sequence en soundediting pakketten. Daarnaast is er ook een afdeling die zich bezighoudt met het synchroniseren van deze muziek op video, door middel van SMPTE-tijdcode. Misschien is dit nietszeggend, maar het is toch vrij interessant om te weten dat op een hogeschool ook dit soort vakken aan bod komen, en waar de ST toch best wel een vrij grote rol speelt.

Shiva DMA

Shiva is een van de weinige goede Midi-organisaties die ons land bij mijn weten rijk is. Shiva geeft namelijk hele goede Midi-cursussen, die zowel in groepsverband als individueel gevolgd kunnen worden. De onderwerpen zijn onder andere Notator, Cubase en nog enkele. Uiteraard spreekt het voor zich dat de ST binnen deze cursussen centraal staat. Shiva heeft in het verleden bewezen dat ze ook hele goede boeken over Midi kunnen schrijven. Hun eerste boek 'Midi, Computers, synthesizers en studio-apparatuur' is meer dan een succes geworden.

Vrij recentelijk verscheen het boek 'De studio in', en bijna vers van de pers is het boek 'Wer-

ken met CuBase'. Binnenkort zult U over deze twee boeken een recensie in dit blad kunnen lezen. Verder geeft het een blad uit dat 'Midi bulletin' heet, en vier keer per jaar verschijnt. Als laatste valt nog te vermelden dat ze een 'user disc' uitbrengen. Deze bevat ondermeer IPS combi's en patronen voor Cubase, en patronen in het Notator-formaat en uiteraard het standaard Midi-formaat.

SoundGalaxy

Soundgalaxy is een bedrijf dat Midi-files, arrangements voor Cubase en songfiles voor Notator verkoopt. Deze files zijn van bekende artiesten uiteenlopend van Nederlandstalig tot house. De files kunnen tevens voor ieder gangbare module/workstation geleverd worden, en eventueel zelfs nog in de nieuwe GS standaard. De prijzen zijn enorm laag: de duurste kwam uit op fl. 10,-, hetgeen het zeer aantrekkelijk maakt voor iedereen om het aan te schaffen: de meeste bedrijven leveren files van de zelfde kwaliteit voor minimaal het viervoudige. Verder levert deze firma nog het programma 'Switch' voor het Gem wavestation. Over dit programma is binnenkort een recensie te verwachten.

MOPRO

Op de Mopro stand waren niet zo gek veel nieuwe dingen te bekennen. De nieuwe update van Notator Alpha 1.1 is eindelijk leverbaar, compleet met Nederlandstalige handleiding. Verder vertelde de alleraardigste jongedame van deze stand mij dat er ook een nieuwe update is van Notator 3.15. Verbeterd is de muzieknotatie; er zijn namelijk meer akkoordymbolen aan toegevoegd. Uit de folder kon opgemaakt worden dat de partituren gemaakt waren met versie 3.1. Deze zijn als IMG bewaard en daarna via Calamus ge-layout en verder verwerkt tot de desbetreffende folder. Verder was er nog een nieuwe Midi In-out socket aanwezig. Helaas kon mij hier weinig over verteld worden. Naar alle waarschijnlijkheid komt er binnenkort recensiemateriaal over deze nieuwe dingen binnen, zodat U eventueel binnenkort hierover verder kunt lezen.

James B. International

J.B.I. mag gezien worden als een van de belangrijkste importeurs op Midi-gebied in Nederland. Vrij recentelijk werden enige andere van het programma Cubase voor andere computers uitgebracht, en natuurlijk niet vergeten de 3.0 versie van Cubase, die op de TT draait. (Zie nummer 38 voor meer informatie over dit programma) De nieuwe 'Cubase lite' is inmiddels ook verschenen. Deze zijn nu 16 sporen mogelijk, en uiteraard met soundprinting voor de prijs van slechts fl. 199,-. Ook nieuw is de Henning Berg's T. Dit moet een totaal nieuw concept wezen voor huidige muziek software. Er moet tevens maar een jamsessie mogelijk zijn van maximaal 16 pleet verschillende muziekstijlen. De bedoeling van het programma is om het ware een reis door de wereld van de muziek te maken, die iedere keer op een andere manier te doen is. Dit maakt de aanschaf van het programma natuurlijk altijd interessant. Naar mijn idee is iedere muzikant die muziek bezig is toch altijd op zoek naar originele ideeën. Het komt er eigenlijk kort op neer dat er gewoon lekker met gespeeld kan worden, in plaats van anderszins. De prijs van het pakket is niet eens zo barend hoog, nl. fl. 675,-. Helaas was niet zo veel materiaal over beschikbaar, de importeur had beloofd om een recensie-exemplaar toe te sturen. Wij wachten met belangstelling af.

Voor de bezitters van Cubase 3.0 is er ook een goed nieuws. Medio oktober komen er namelijk nieuwe modules uit. Style trax is een interessante begeleidingsautomaat. Cue trax is een grafisch tempo display, en als laatste Sound module. Dit is een universele sound library. Vrij interessant voor studios met veel apparatuur. De modules gaan fl. 265,- per stuk kosten. Als laatste komt ook in oktober de nieuwe versie van Cubase 2.0 uit. Dit is net als Cubase 1.0 een kleinere broer van Cubase. Deze heeft de 64 sporen, maar de editing-mogelijkheden binnen dit programma zijn uiteraard minder. Scoreprinting is b.v. al niet mogelijk. De van deze toch nog veel gebruikte sequencer komt op fl. 645,-.

Zadok

Bij de stand van de Midi-programmeurs bij de beurs was veel nieuws. Omdat er heel veel muzikanten net als ik rondlopen met problemen hebben ze bij Zadok een compleet nieuwe serie met de zogenaamde PM-Tools ontwikkeld. PM-Tools staat voor 'personal Midi Tools' is min of meer een verzamelaar voor diverse stukken gereedschap voor onder andere het creëren van geluiden en het maken van begeleidingen. Naast de nieuwe programma's is er ook wat oude bekenden in opgenomen. Het oefenprogramma voor accoorden is een bekendheid. Daarnaast is de nieuwe versie van Artan ST4.0 uitgekomen. En lang verwacht was de nieuwe versie van U.N.I.M.A.N.. De 3.0 versie is absoluut een verbetering van de betere sound-editors die er op de markt beschikbaar zijn. Zoals de naam al doet vermoeden is dit pakket universeel te gebruiken voor iedere module en synthesizer. Met



verschil tussen de letters. Dit schrift leek dus een uitstekende test voor Syntex. Deze experimenten die ik (samen met Henk Proeme, aan wie ik bij deze mijn hartelijke dank betuig voor de tijdsbesparende hulp) heb uitgevoerd lieten zien dat Syntex het Armeens bijna foutloos aankan. Van doorslaggevende betekenis was hier het vergroten van de oorspronkelijke tekst bij het fotocopiëren (zo'n 140 %). Het eerst fotocopiëren van teksten met alle daarbij behorende instellingen kan in het algemeen een handige manier zijn om onzuiver drukwerk bij te stellen of meer intrinsieke problemen te lijf te gaan zoals bij het Armeens. Ik constateer ook hier weer dat de (lage) prijs van een OCR-programma niets hoeft te betekenen. Verder zou ik willen opmerken dat het begrip 'expertise' op het gebied van het tekstherkennen zeer betrekkelijk is.

Het blijkt dat ieder schrift (zoals b.v. het Armeense, Cyrillische of Latijnse) en daarbinnen weer de vele (typografische) schriftsoorten zijn eigen karakteristiek heeft, die op nauwelijks voorspelbare manier onverwachte moeilijkheden opleveren voor OCR-programma's. Ieder exemplaar van een (boek)tekst is in feite uniek.

Conclusie

Ik ben in dit artikel op een aantal zaken wat dieper ingegaan met de bedoeling om aan te geven waardoor zoal problemen kunnen ontstaan. De nadruk is gelegd op de hoofdlijnen. Over Syntex is nog wel het één en ander te vertellen, maar die details betreffen een aantal handige extra's die het geheel nog aantrekkelijker maken.

Ik wil dit verslag besluiten met een zeer positieve conclusie, want Syntex scoort bijzonder goed in bijna alle gevallen. Syntex is zonder overdrijven een fantastisch programma, zelfs als je de prijs niet zou weten. Het levert na korte trainingstijd zeer precieze omzetting naar Ascii-tekst. Zelfs voor korte teksten is het inzetbaar. Ik wil u wel verklappen dat ik het direct ga aanschaffen na deze test. Qua prijs/prestatie-verhouding kan men niet beter terecht, lijkt me. Het programma Augur, waarvan Syntex schijnt te zijn afgeleid, biedt volgens andere testen misschien iets meer (in de orde van tienden van een procent), maar is bijna tien maal zo duur. De afweging is voor mijn budget niet erg moeilijk.

De firma Marvin, die het op de markt gebracht heeft, is gestopt met zijn activiteiten (faillissement?). Het pakket wordt nu ondersteund door de firma Richter, die heeft toegezegd het verder te zullen ondersteunen en hopelijk verder te ontwikkelen.

Peter Hendriks

Product: Syntex v. 1.2

Prijs: DM 298,-

Distributie: Richter Distributor

Beschikbaar gesteld door:

Richter Distributor

Hagenerstrasse 65

D-5820 GEVELSBERG

Tel.: 2332-2706

(Vervolg van pagina 19.)

Atari Beurs Düsseldorf 1992

gen van Atari zelf niet erg op prijs stellen. De firma Hard & Soft Herberg had een speciale hardware-uitbreiding (de Octobus Octobrain) om in een Tower bij te plaatsen die het volgen de kan: 4 floppy drives (ook HD) aansluiten; piept als de boel van binnen te heet wordt; externe floppy-aansluitingen; twee extra parallel poorten; aansluiting voor multi-sync monitoren; extra luidspreker aansluiting; twee programmeerbare uitgangen. De prijs is DM 269,-

HD floppydrives

Sinds Atari een geschikte controller op de markt heeft gebracht (de AJAX-chip) is het ook mogelijk om ED-drives (b.v. TEAC 235J) aan te sluiten, zodat men floppydisks kan gebruiken waarop 3 Mb te proppen is. Helaas zijn ED-drives in vergelijking met HD- en gewone DD-drives nog ruim 100 gulden duurder. Misschien is het beter om nog eventjes te wachten tot de 10 Mb floppydrives op de markt komen. Een ED Kit3+ is te koop voor DM 119,-. Een complete set (ED-kit, Ajax chip, Teac FD235J drive en formatter/copieer programma) kost DM 469,- bij MW Electronic, Heisterbacherstr. 127, D-5330 Königswinter 1, Duitsland, tel.: 02223/1567.

Midi

Soms komt het voor dat men als Midi-gebruiker dol blij zou zijn met een extra Midi-poort. Nu kan dit met het Midi 16+ Cartridge voor de ST en STe. Deze 16-kanaals Midi-expander

wordt op de modempoot aangesloten en kan ook gebruikt worden door de meeste komende software zoals Notator, Cubase. In ons land kan Mopros te Utrecht leveren. Van Friend-Chip uit Berlijn, tel. 7727791 was de Midi Multi Port MM1 die aansluit op de printerpoort. De specificaties: 8 adresseerbare Midi Out's (512 kanalen), Centronics In en Through, externe Midi-mode/printmode schakelaar en indicator. Ook toonde men de The K AT remote control voor het keyboard. Van Herberg was er een kleine Midi-kabeltester te zien. Men plukt de kabels in en een lichtgevoelige diode vertelt of er signaal door komt. Verder was er een computer gestuurd Midi-interface de SMP-II als SMPTE/SYNC synchronizer in een 19 inch rack. Er zijn twee Midi-ingangen en vier uitgangen. Als bijzonderheid: niet alleen SMPTE-formats worden gelezen en geschreven, ook de oude SYNC en 'Trigger' dering kan gebruikt worden.

Muziek en DTP

Er bestaat al geruime tijd een professioneel programma om muzieknoten op papier naar DTP-en dat in Duitsland door de meeste muziekuitgeverijen in gebruik is. Het Music Publishing System heet Amadeus, loopt ook op ST en TT onder het Idris operating systeem (een beetje Unix-achtig) en kost meer dan DM 6000,-. Maar voor dat bedrag heeft men dan wel een echt professioneel systeem. De voorbeelden die getoond werden zagen er werkelijk prachtig uit. We zullen er later nog apart op terug komen. Meer info bij Amadeus te München, tel.: 089/7854750.

R.J. van der Kamp

→ **Deze bon is
f 2,50 waard**

Inleveren bij de kassa van

JAARBEURS UTRECHT

op vrijdag van 10.00 tot

18.00 uur en op zaterdag

van 10.00 tot 17.00 uur

→ Eén bon per persoon

→ Reductie geldt alleen

voor de entreprijs

→ Deze bon mag niet

verhandeld worden

HCC micro

computer

dagen '92

20 + 21 november

HCC | postbus 149 | 3990 DC Houten | telefoon (03403) 787

The Music and Harmony beurs 1992

Op een regenachtige zaterdagmorgen was het dan zover, de beurs voor alle stijlen en alle muzikanten was er weer. Omdat er in de regel niet zoveel aandacht aan Midi besteed wordt, leek dit de kans om onze lezers eens op de hoogte te stellen van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van Midi-software en uitbreidingen die in direct verband staan met de ST.

Na aankomst viel als eerste op dat het gedeelte met de keyboards, samplers en alle andere Midi-attributen geplaatst was in de achterste hal. Toch best wel vreemd dat de afdeling technologie en muziek vandaag de dag toch zo ver mogelijk in een hoek wordt gestopt. Bij aankomst in de laatste hal vielen de 'grote jongens' natuurlijk meteen op met hun mooie spullen, maar waar je nog mooier geld voor mag betalen.

Akai

Bij Akai is het nodige nieuws te verwachten. Als primeur kregen wij te horen dat er naast de bestaande front emulatie programma's ook echte editors voor de S 1100 en de S 1000 komen. Tevens zal er ook een soortgelijk programma op de markt komen voor de allernieuwste en uiterst betaalbare 16 bit sampler van Akai. Deze drie programma's zullen de verzamelnaam krijgen 'Sample Tools by : Akai'. Groot voordeel voor bezitters van deze apparaten, want na enige uitleg werd al snel duidelijk dat deze software makkelijk te bedienen is. De grotere pakketten als Soundesigner en Acalon 2 zijn misschien wel iets uitgebreider, maar dan ook meteen een stuk gecompliceerder, en duurder. De prijs voor de bovengenoemde pakketten zou dan ook niet zo verschrikkelijk idioot hoog moeten liggen. De programma's zullen eind van dit jaar verkrijgbaar zijn via Akai zelf.

Ampco audio products

Bij Ampco hebben ze voor de ST een wel heel bijzondere toepassing bedacht. Het is in het algemeen bekend dat in 'een beetje studio' een vrij grote mengtafel staat. Om deze gedeeltelijk te automatiseren hebben ze voor de Amek Einstein mixer (met prijzen variërend tussen de 40 en 90 duizend gulden, wat nog relatief goedkoop is) het pakket 'Super true' ontwikkeld. Met het pakket is het mogelijk om vanaf de ST het volumesignaal te regelen van één van de kanalen op de mengtafel. Dit gebeurt dus softwarematig, dus alleen het volume word geregeld en niet de schuif. Daarnaast bestaat er nog een pakket dat aansluit op het geheel, genaamd Virtual Dyna-

mics. Met dit pakket is het mogelijk om dingen als limiters, noisegates en dergelijke te vervangen, zodat na aanschaf van dit pakket het eigenlijk een stuk goedkoper wordt dan bijvoorbeeld voor een 24 kanaals mengtafel op ieder kanaal een noisegate (à fl 500,- tot fl 1500,-) te zetten. De prijzen van deze software zijn mij echter niet duidelijk geworden. Voor meer informatie kunt U contact opnemen met Ampco Audio Products.

Steim

Steim is een stichting die software maakt voor individuele gebruikers en het daarna ontwikkelt voor een bredere gebruikersgroep. Zij kwamen, hoewel zij nog vrij onbekend zijn, met een aantal zeer interessante producten naar voren. Als eerste is er het software-pakket 'The Lick Machine', dat alweer aan versienummer 2.20 toe is. Dit pakket is bedoeld voor live muzikanten die toch per se met Midi willen werken. Met dit pakket kan er door middel van twee handen maximaal acht tracks tegelijk worden aangestuurd. Het pakket is vrij omvangrijk aan edit-mogelijkheden en is ontwikkeld door twee vrij bekende computermuziek specialisten uit ons eigen kikkerlandje. Het

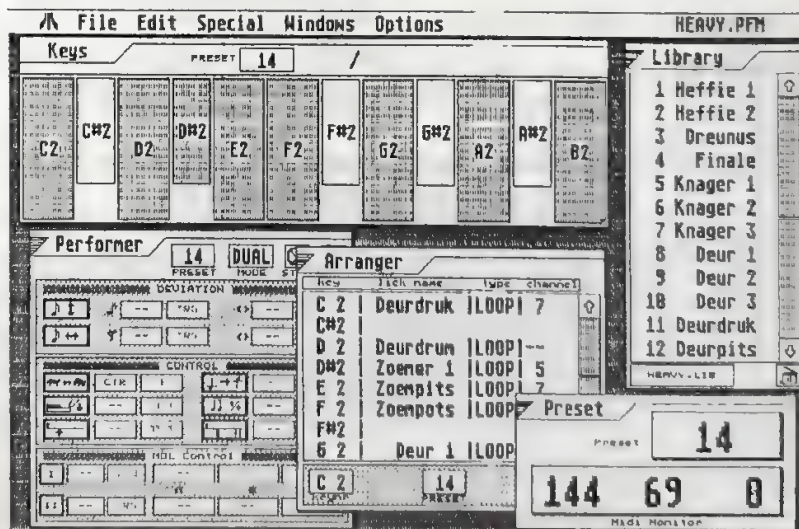
programma kan drie tracks tegelijk opnemen, en quantisering kan uiteraard in elk gewenst formaat

De prijs van dit leuke pakket komt op ongeveer fl 600,-. Behalve voor de ST ontwikkelen zij ook nog software voor computers van de concurrentie. (Nee, namen worden hier niet genoemd). Er kan gezegd worden dat deze onderneming erg veel zorg besteed zowel aan het uiterlijk van de programma's als de kracht er van

Eiland Muziek - primeur

Omdat er nu eenmaal weinig Nederlandse programmeurs de moed hebben om Midi-software voor de ST van formaat te gaan schrijven, hebben ze bij Eiland Muziek een sequence pakket ontwikkeld dat weinig kost, maar zich toch kan meten met de groten als Cubase en Notator. Er was al een pakket van hun op de markt genaamd 'Super 48', maar in oktober is het dan toch zover. Een nieuw pakket genaamd Toccat zal omstreeks die tijd op de markt gebracht worden. Tijdens het gesprek met de programmeur van dit pakket (zie het plaatje hierboven) bleek dat we er op tijd bij waren, want wij hadden de primeur hiervan.

Het pakket doet in eerste instantie sterk denken aan zijn grote concurrent 'Cubase', maar nadat ik een demonstratie van dit pakket had gekregen, ben ik van dat standpunt heel snel afgestapt. Het is een zeer uitgebreid pakket dat ondermeer functies herbergt als score editing en playlist mogelijkheid om te bepalen waar en wanneer elk willekeurig stuk begint te spelen. Er kunnen softwarematig splits aangelegd worden van 2 of 4 splits per keyboard. Er kunnen maximaal 48 tracks bespeeld worden, maar ik heb in mijn toch vrij lange Midi-carrière nog



Hetëyal afavatyon, erb ançomn Ei nomyn tetov, nstac Er nomyn cofil tak,
girkä jefkin: ... Hraçans dinhar talov, kangneçi nrançi ni tosa Kayl hefow,
owittaki nran den af den....

- I'anc ek omzomn;
- Omzomn en, or nereç, - asaçi!
- I'anc bani hanari;
- Or erek vaxecri jez;
- Bayc ho çigiteik, or es nstac en aystet;
- Çişt e, bayc e aynpes... Sat anhangist Ei, ntaçomn Ei, or vaxiç karot
Eik hivandanal:

- Heto je'z inç;
- I'ncpes te inç inç: çE' or patçar es klinel;
Karç Zamanak nayeç inç zarnaçat, heto omsera tofoveç tarakowsankov e
glowxa noriç kavexç grki vra, aranc aylëo oç mi xosk artasanelow, ast
erëomylin, omzomn Er haskaçnel, or hangist tolnem iren e hefanani;
Bayc es hanaroren kangnac Ei nra arjê e akana hianomn Ei, ditelov nra
peteçik glowxa sat harowst, pagomk e paylown mazerov, oronk nor çagac arEi
tek çä, agaytnri tak baznazan erangner ein andomnomn....
- Aystet nayeçek, - asaçi, tesnelov, or glowxa Ei omzomn grki vrayiç
barjraçnel:

Nayeç:
Çakats dri hraçanis poçi cayrin, isk ots žniki vra;
- Efe çnerek, - asaçi, - ays ropein gangs çriv kacem:
Har-Dos, Spanvac atavnin

Figuur 6: Armeens, met bijstand van MOBZKEY

ri-tekenen worden opgeroepen, zodat ook nu
bijzondere letters kunnen worden gebruikt.

Verdere opmerkingen over ' _ '

Letters die Syntex (nog) niet kan herkennen
worden aangegeven in het tekstvenster met een
' _ '. Het komt na het herkennen van enkele
pagina's (en uitbreiden van de bibliotheek) al
voor dat Syntex aangeeft dat er geen onherken-
bare letters zijn. Dat wil niet per se zeggen dat
er geen fouten zijn gemaakt. Als een bepaalde
tekst niet al direct moeilijkheden oplevert, zul-
len er weinig fouten gemaakt worden door
Syntex.

Met de [Del]-toets kan worden aangegeven dat
een letter niet hoeft te worden geleerd. De po-
sitie (meestal de ' _ ', maar het mag bij ieder te-
ken) wordt dan verwijderd. Het gevolg is dan
wel dat alle gelijken tekens ook uit de tekst
verdwijnen. Wanneer het om een enkele slechte
letter gaat is dat natuurlijk niet de bedoeling;
u wilt de onherkenbare plaatsen bij correctie
natuurlijk snel kunnen opsporen aan de hand
van het verstekteken ' _ '. Wanneer een vuiltje
als een apart teken wordt gezien heeft verwij-
dering natuurlijk wel zin. U moet dus oppassen
met het klakkeloos op de [Del]-toets drukken.

Invloed van de druk kwaliteit

De druk van veel van onze westerse boeken is
van uitstekende kwaliteit. De zwarting van de
inkt is goed en er wordt goed papier gebruikt;
hierdoor is een zeer goed contrast te bereiken
bij het maken van copieën. Veel boeken die ik
in handen krijg komen uit oosteuropa. Het
drukwerk laat hier vaak veel te wensen over.
Het papier is vaak niet houtvrij. Door spaar-
zaam gebruik van inkt van mindere kwaliteit
ontstaan vage afdrucken. Het netwerk vertoont
veel zgn. 'gerezen wit', d.w.z. dat de lager lig-
gende metalen randen van het zetsel naast de
letters het papier raken en kleine verticale
streepjes veroorzaken. Wanneer je een boek
leest om de inhoud - en dat komt nogal eens
voor - valt zo iets niet erg op; onze ogen zijn
selectief en kijken vooral naar reeksen letters.
De scanner is echter onverbiddelijk in zijn eer-

lijkheid. Het blijkt dan dat de streepjes en veeg-
jes met de letter ernaast wordt samengenomen.
Ook Syntex heeft hier last van. Een ander kwa-
liteitsprobleem ontstaat doordat letters aan el-
kaar geplakt zitten; ze zijn dan b.v. plat ge-
draaid of er is te veel inkt gebruikt. Hierdoor
ontstaan clusters van meerdere letters die door
ieder programma allereerst als één teken wor-
den gezien. Je kunt weliswaar aan Syntex ver-
tellen om welke lettercombinaties het gaat,
maar het zijn er zo veel, dat de bibliotheek te
snel vol raakt. Bij combinaties van drie letters
is het niet aannemelijk dat een groep veel voor-
komt; je zult ze allemaal moeten accepteren of
overslaan. In dat laatste geval zit je natuurlijk al
gauw met een hoop correctiewerk.

Het kiezen van het meest geschikte contrast
kan bij dit soort slecht gedrukte teksten essen-
tieel zijn. Door een lichter contrast kunnen
kleine ongerechtigheden gewoon wegvallen en
worden (bijna) aan elkaar geplakte letters als
losstaand gezien worden door Syntex. In één
(buitenlandse) tekst had ik met potlood verta-
lingen van woorden tussen de regels geschre-
ven. Bij een donkerder contrast vond Syntex
het schrift onleesbaar, wat mij niet verraste; bij
een lichter contrast bleven de potloodaanteke-
ningen onzichtbaar op het IMG-plaatje. Maar
bij een te lichte instelling waren soms de
dwarsstreepjes van de 'e' nauwelijks zichtbaar,
zodat ze door Syntex voor een 'c' werden ge-
zien. Een te donker contrast is hier meestal fun-
nest; Syntex zegt dan na één of twee regels 'un-
lesbare Schrift'. Ik heb moeten concluderen dat
de instelling van het contrast bij het scannen
van wezenlijke invloed kan zijn op de herken-
baarheid door Syntex.

Bij drukwerk van goede kwaliteit werkt een
gemiddelde instelling van het contrast het best.
Toch kan perfect uitzendend drukwerk onver-
wacht problemen geven. Een van de boeken die
ik voor deze test had uitgezocht bevat een
groot aantal listings. Om de layout van de
programma's niet te verstoren heeft de uitgever
gekozen voor een zeer smalle en hoge, schreef-
loze letter. Het gaat om Lisp-programma's en
er zijn dus nogal wat haakjes aanwezig; ook
deze lijken nogal uitgerekt. De resultaten van
mijn verwoede pogingen waren rondtuit teleur-

stellend. Uit de gescande IMG-plaatjes bleek
dat zeer veel letters aan elkaar vastzaten.
Verder werden veel 'a's (ovale vorm met
streep rechts) als 'o' werden gezien: gezien de
frequentie van deze letters levert dit nogal veel
correctiewerk op. Haakjes werden veelal voor
'i' aangezien, 'i' en 'l' werden verwisseld. De
'e' als 'c', de 'm' als 'n' en nog meer van der-
gelijke ellende. Als je kwaadkend van aard
bent, zou je zeggen dat de uitgever het expres
heeft gedaan om je te dwingen de schijf met
code te verkopen. Ik denk dat je ook in dit soort
gevallen redelijkerwijs van een programma
niet mag verwachten dat het dit soort proble-
men aankan.

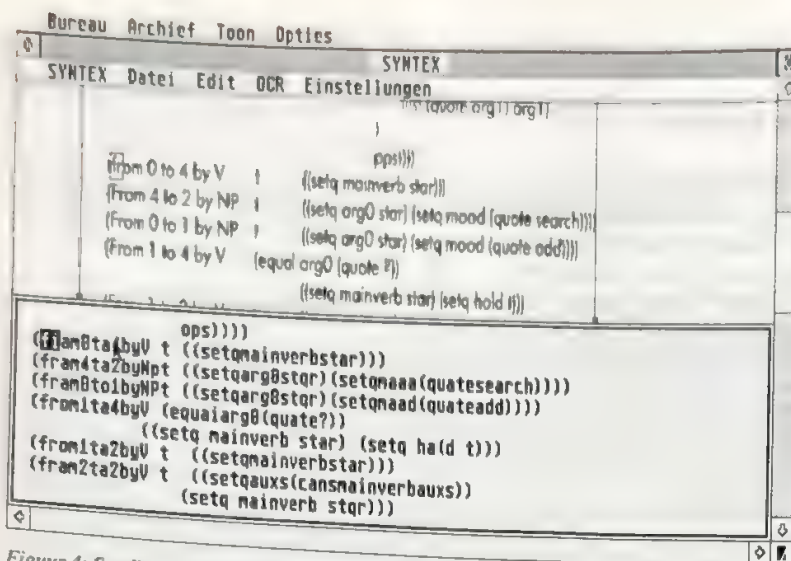
Soms zijn de letters zo slecht gedrukt dat ver-
schillende instellingen van het contrast niet
helpen. Ze kunnen dan beter niet in de biblio-
theek worden opgenomen en worden overge-
slagen. Een voordeel is in ieder geval dat het
lage streepje ' _ ' in de tekst blijft staan; bij het
corrigeren kunnen dan met de zoekfunctie heel
snel dergelijke open plekken opgezocht wor-
den. Verder doen zich soms wat kleine proble-
meempjes voor zoals de spaties. Ze worden bij
sommige teksten af en toe weggelaten, zodat
woorden aan elkaar vastzitten; soms ook wordt
een extra spatie ingevoerd, zodat een woord
gesplitst wordt. Dit is duidelijk tekstgebonden
en heeft een typografische oorzaak.

Problemen van inhoudelijke aard

Is het nu zo dat een perfect gedrukte tekst altijd
goede resultaten bij herkenning zal opleveren?
Helaas, het antwoord moet negatief zijn.
Schriftsoorten zelf blijken problemen te kun-
nen opleveren die men van te voren niet kan
inschatten. (Ik laat de principiële problemen
van gebonden schriftsoorten zoals het Ara-
bisch buiten beschouwing.) Ik heb destijds de
grootste problemen gehad met Cyrillische tek-
sten, waarbij soms de hoek van een diagonale
lijn (zoals in onze 'N') te klein bleek, zodat
verwisseling met een horizontale streep ont-
stond (zoals in 'H'). Een tekst die gedrukt was
met die letter ging bij het herkennen voor onge-
veer 50 % fout en was dus onbruikbaar. Verve-
lend genoeg kan je niet altijd van te voren be-
palen wat moeilijkheden gaat opleveren en wat
niet. De Cyrillische teksten die ik met Syntex
heb bewerkt leverden een zeer bevredigend re-
sultaat. Letters die uit twee losse tekens bestaan
(zoals onze 'ij') worden bij sommige letter-
soorten als twee tekens gezien. Dit is lastig als
één van die tekens ook zelfstandig voorkomt
(in ons voorbeeld toevallig allebei: 'i' en 'j') en
een andere waarde heeft. Het opgeven van
(voorlopige) bijzondere combinaties van As-
cii-tekenen is dan de enige oplossing.

Ingewikkeld lijkende schriften

Een schrift als het Georgische lijkt uiterst inge-
wikkeld, maar voor een OCR-programma zijn
de letters blijkbaar zo verschillend dat herken-
ning eigenlijk geen problemen oplevert. Van
een collega van Armeens had ik destijds ge-
hoord van zijn onverkomelijke problemen bij
het laten herkennen van Armeense teksten. Als
u dit schrift vluchtig bekijkt valt direct een gro-
te eenvormigheid op. Voor de leek is er weinig



Figuur 4: Smalle proportionele Lisp-code: problemen

baar minder fraaie plaatjes werden met de optie 'schnell' inderdaad snel en precies herkend.

De eerst gekozen optie 'präzise' werkte niet alleen langzamer, maar leidde ook regelmatig tot de foutmelding 'unlesbare Schrift'. In zo'n geval bestaat de kans dat alleen een bepaalde regel te slecht van kwaliteit is. Je slaat dan gewoon het al herkende stuk tekst op, slaat de laatste regel over, en gaat verder met de rest van de bladzijde. Soms blijkt bij deze instelling de tekst gewoon onleesbaar. Zoals gezegd, met een andere optie uitproberen kan de oplossing zijn (of door het maken van een copie van de te scannen tekst met ander contrast of andere maat; zie hieronder).

Met proportionele schriften, die vaak voor uitdraaien van computercode worden gebruikt, heeft Syntax geen enkel probleem, mits de letters niet aan elkaar zitten (zie hieronder voor zo'n uitzonderlijk geval).

Bibliotheken van schriftsoorten

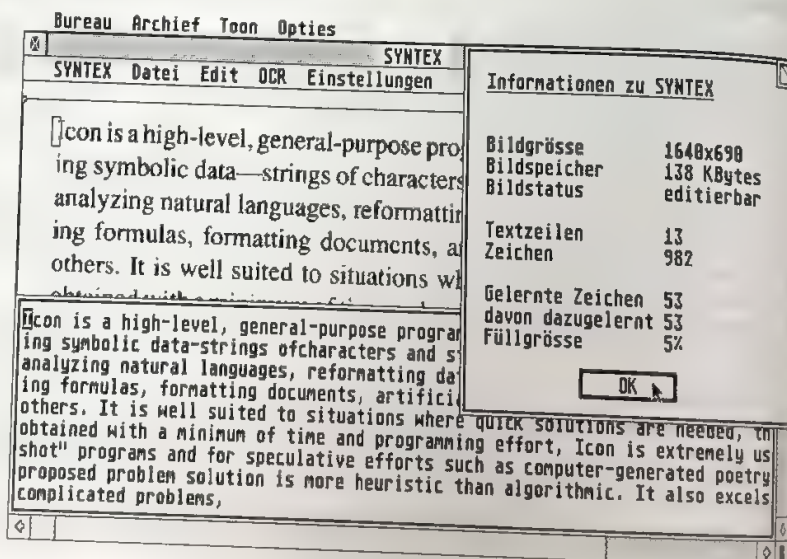
Syntax bevindt zich voortdurend in de leerfase, dit i.t.t. veel andere OCR-programma's. Iedere keer als men een letter intypt wordt het bijbehorende grafische plaatje opgeslagen in een bibliotheek. Als een tekst typografisch heel veel variatie vertoont, dan zal iedere letter een groot aantal keer worden opgenomen. Hier ziet natuurlijk een limiet aan. Het is niet precies duidelijk hoe Syntax dit berekent, maar men kan de mate van vulling direct controleren door op de [Help]-toets te drukken. Deze vulling van de bibliotheek wordt dan in procenten aangegeven. Men kan dan zelf beslissen op een bepaald moment om geen nieuwe tekens meer in te vullen bij eventuele open plekken. Er is een soort tussenoplossing. Na iedere sessie zal men in het begin de bibliotheek behorende bij een bepaalde tekst (meestal iets van grotere omvang zoals een boek) opslaan. Aan het begin van de volgende sessie leest men eenvoudigweg het gewenste schrift in en men gaat verder waar men gebleven was. Bijna alle letters zullen nu goed herkend worden. Soms zijn er echter toch unieke combinaties van aan elkaar geplakte letters. Deze kunnen dan wel worden ingevuld, maar men moet de daarmee uitgebreide biblio-

theek niet saven. Met [Help] kan de toename in procenten eerst nog bekeken worden. Men gaat dan telkens verder vanuit hetzelfde beginpunt (b.v. een bibliotheek die voor 88 % is gevuld).

In principe wordt voor iedere tekst een nieuwe bibliotheek opgezet. Men kan geluk hebben, als er meerdere teksten van eenzelfde uitgever gescand worden die in hetzelfde lettertype gezet zijn. Ik heb dit uitgetoetst; het bleek dat alleen het contrast moest worden veranderd omdat de tekst wat zwarter was. De omvang van de bibliotheken verschilt trouwens ook op onvoorspelbare wijze. Als letters onderling minder verschillen worden er minder opgeslagen. De bibliotheek raakt dan nauwelijks gevuld. Mijn grootste bibliotheek is momenteel 120 Kb na zo'n 70 pagina's van een boek herkend te hebben.

Tot slot van deze paragraaf wil ik nog opmerken dat teksten met veel verschillende schriftsoorten door elkaar gebruikt (cursief, vet, maar b.v. ook Latijns samen met Cyrillisch) de bibliotheek vermoedelijk te snel zou doen groeien. Als afwijkende tekst in blokken voorkomt, lijkt

Figuur 5: Doorsnee Latijnse tekst na 1 minuut

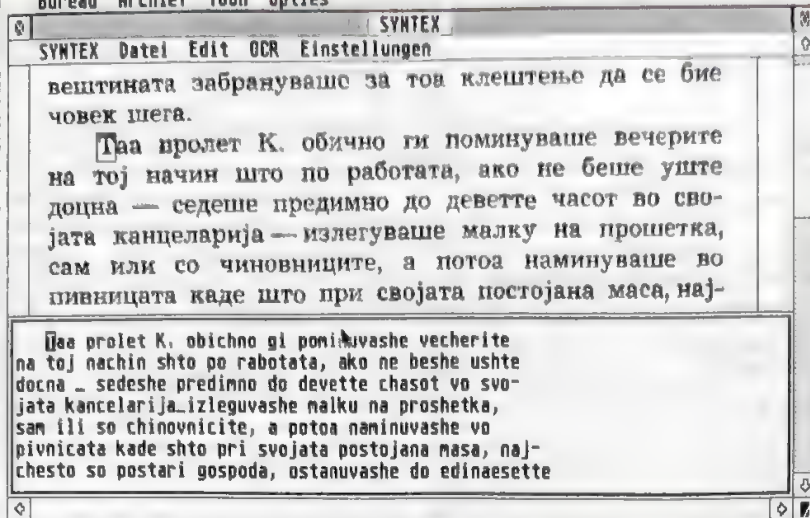


het me het beste om afzonderlijke bibliotheken hiervoor op te bouwen.

Verrassend effect

De verandering van een enkele letter verandert vooral aan het begin een hele reeks letters van de allereerste fase van de herkenning geeft een verrassend effect. Als een nieuwe bibliotheek moet worden opgebouwd worden alle tekens vertegenwoordigd door een '_'. Op de achtergrond heeft dan al een eerste herkenning van de aanwezige patronen plaatsgevonden. Terwijl u kijkt naar het gescande plaatje, type de string in die steeds voor ieder grafisch teken moet komen te staan. De (gescande) tekens in het geheugen wordt doorzocht op overeenkomstige tekens. Alle soortgelijke tekens worden nu vervangen door het ingetypte teken. Deze werkwijze heeft tot gevolg dat tegen het einde van de eerste regel de tekst al voor 80 % is ingevuld. Dit maakt zelfs het laten herkennen van kleine hoeveelheden tekst zinvol.

Deze werkwijze blijkt ook op een andere manier handig te zijn. Soms twijfelt Syntax aan de identiteit van een letter die al voor het merendeel is ingevuld. Neem b.v. een 'e' met mindere duidelijk horizontaal streepje. Je typt een 'e' in ter vervanging van '_'. Maar nu blijken opeens een correcte 'c's te veranderen in een 'e'. Dit is ook weer niet de bedoeling. Gelukkig zie je direct het gevolg van je beslissing. Als het aantal foutiefelijk omgezette tekens even groot is als het oorspronkelijke aantal foute tekens, dan schiet je er niets mee op. Overslaan en handmatig verbeteren is dan het enige. Als het aantal verkeerde trucs die je kunt toepassen is om voor een slechte variant van een letter een Ascii-teken (of combinatie daarvan) in te vullen dat je verder niet gebruikt. Naderhand kunnen dergelijke ongewone tekens door een automatisch zoek- en vervangactie omgezet worden. Tekens in vreemde schriften die meer letteren bevatten dan het Latijnse moeten door meerdere Ascii-tekens worden weergegeven. Syntax staat vervangingen toe door maximaal vier letters tegelijk. Druk op de spatiebalk, type de letters in en druk weer op de balk, zo eenvoudig gaat dat. Ook kan daarbij de tabel met alle At-



Figuur 2: Macedoons Cyrillisch (Kafka vertaling)

om op de aangegeven manier te werken, omdat er voor onze scanner geen driver aanwezig was. Ik zou daarom de volgende suggestie willen doen aan mensen die aanschaf van hard- en software voor deze toepassing overwegen. Bepaal eerst welk programma voor u het meest geschikt is. Prijs/prestatieverhoudingen zullen hierbij waarschijnlijk de doorslag geven. Een paar duizend gulden meer betalen voor een verbetering van het foutenpercentage met 0,5 % is voor de meesten van ons niet zinvol.

U hebt overigens niet zo vreselijk veel keus wat betreft OCR-programma's voor de ST-computers. Maar goed, als u een keus gemaakt hebt, dan wordt tegelijk duidelijk welke scanners door het programma direct ondersteund worden. Dit zijn meestal diverse hand- en flatbedscanners. Aanschaf van deze of gene scanner wordt uiteindelijk bepaald door uw financiën. Voor minder dan fl 2000,- kunt u al een aardige OCR-configuratie samenstellen, die qua prestatie zeer waarschijnlijk veel hoger zal scoren dan de configuratie waarover ik aan het begin van het artikel had en die destijds zo'n slordige zes 'ton' kostte.

Syntax versie 1.2

De hier geteste versie 1.2 is de opvolger van versie 1.0. Het programma is op veel punten verbeterd. Opvallend is b.v. dat de bibliotheek met geleerde tekens nu niet zeer snel vol raakt (zie hieronder). Ik heb 1.0 alleen als demo-versie bekeken en kan niet daarom geen echte vergelijking maken.

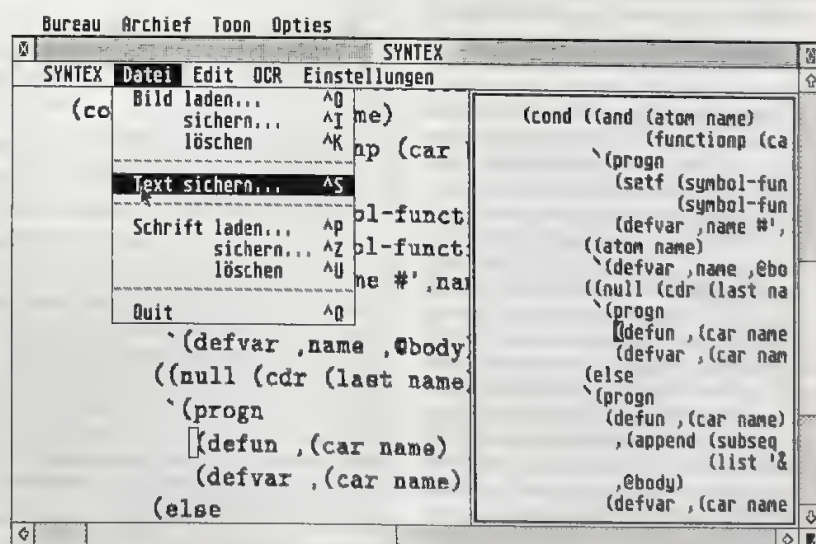
Het (A5-formaat) handboek is niet helemaal herschreven. De oorspronkelijke 80 pagina's zijn gebleven en er is een nieuw stuk van 45 pagina's aan toegevoegd. Men leze eerst de oude en dan de nieuwe handleiding. Je hebt eigenlijk de handleiding niet erg nodig. Veel spreekt voor zich. Er staan enkele nuttige tips in en wat achtergrondinformatie over tekstherkenning in het algemeen. Een register van termen zou de zaak verfraaien, maar wezenlijk is dat hier niet. Wat ik wel mis is een opsomming van de foutmeldingen en wat ze betekenen. Het pakket Syntax bestaat verder uit één schijfje, dat niet beveiligd is. De bijgeleverde dongle

voor de joystick-poort laat het programma op volle snelheid werken; zonder deze dongle werkt alles wel maar zo traag dat men er niet aan zou denken om er iets serieus mee te doen.

Hoe het programma werkt

Hoewel Syntax als PRG-programma kan worden opgestart, zal het meestal als accessory worden gebruikt. Als men bovendien een scanner bezit die vanuit een driver kan worden aangestuurd die in de meegeleverde accessory opgenomen is, dan is het werken met Syntax helemaal het bekende fluitje van een cent. De speciaal ontwikkelde ICD-drivers werken nauw samen met Syntax. De scanner kan daarom ook binnen Syntax worden ingesteld en aangestuurd. Door aanklikken van een menu-optie wordt een tekst gescand en ingelezen in het geheugen; opslaan hoeft niet per se. Als het om een kersverse tekst gaat, begint Syntax aan het opbouwen van een bibliotheek. Bij de eerste pagina wordt gekeken of regels onderscheiden kunnen worden en vervolgens wordt een eerste segmentatie in letertekens ondernomen.

Figuur 3: Niet-proportionele Lisp-code: probleemloos



Het is bijna vanzelfsprekend, maar voor de volledigheid moet toch vermeld worden dat Syntax zowel proportionele als typemachineschriften aankan. Na een minuut of zo begint Syntax voor iedere veronderstelde letter een ' ' te printen. Het beeld van de tekst wordt dan al zichtbaar. Als ieder teken bekeken is, springt het programma naar het begin van de tekst en kan begonnen worden met de invulling. Ik ga hier in een volgende paragraaf verder op in

Snelheid en precisie

Het herkennen van de tekst gaat uiterst snel naar mijn idee. Na drie of vier pagina's zijn er bijna geen open plekken meer en kan er productie worden gedraaid: scannen, herkennen en opslaan. Met drie toetsaanslagen is het bekeken. Gebruiksvriendelijker kan m.i. nauwelijks. Bij redelijk tot goed gedrukte teksten van zo'n 40 regels duurt het minder dan een minuut om een bladzijde tekst te herkennen. Opvallend is trouwens dat de herkenningsnelheid niet helemaal constant is: gewoonlijk flitsen de regels met de regelmaat van één per seconde over het scherm, maar soms wordt er blijkbaar zwaar gerekend en doet het programma er 5 of 10 seconden over. In het handboek staat dat er eventueel geschakeld wordt tussen de verschillende algoritmes, wat natuurlijk geen slechte zaak is. Er moet wel op gewezen worden dat de 'normale' snelheid alleen gehaald wordt als de bijgeleverde dongle in de joystick-poort zit. Zonder de dongle werkt Syntax zeker met een factor 10 vertraagd. De snelheid bleek ook af te hangen van het gebruikte algoritme. Geen paniek, van de details hoeven wij als gebruikers niets te weten (en komen dat ook niet aan de weet). Bij het scannen kan een afweging worden gemaakt wat betreft snelheid en precisie. Men kan kiezen uit drie opties: snel, gemiddeld en precies (=langzaam?). Achter deze opties zitten volgens de makers verschillende algoritmes verborgen. Als het met de ene optie niet lukt, kan het dus zeker zin hebben om een andere te proberen. Het is dus niet alleen maar een kwestie van snelheid. Het belang van de juiste keuze is mij herhaaldelijk gebleken. Tot mijn verrassing, moet ik zeggen, want schijn-

SYNTEX

Tekstherkenning binnen ieders bereik

Enkele jaren geleden was het bedrijven van tekstherkenning, tegenwoordig vaak aangeduid met 'OCR' (een afkorting van de Engelse benaming 'Optical Character Recognition') een zaak die zelfs voor bedrijven een forse financiële investering betekende. Een half miljoen gulden voor de hard- en software was men al gauw kwijt. Momenteel zijn er al voor een paar honderd gulden OCR-programma's te koop. In dit artikel wordt de prijs/prestatieverhouding van het programma 'Syntex' nader onderzocht.

Een persoonlijke inleiding

Toen ik enkele jaren geleden de kans kreeg om bij het Instituut voor Nederlandse Lexicologie (waar het grote woordenboek van de Nederlandse taal wordt vervaardigd) gebruik te maken van hun optisch leesapparaat (merk 'Kurzweil') met bijbehorend tekstherkenningsprogramma, heb ik die kans met enthousiasme aangegrepen. Ik dacht dat ik nu in vrij korte tijd een verzameling (Slavische) teksten voor mijn onderzoek tot mijn beschikking zou krijgen in computerleesbare vorm. Alleen al de gedachte dat ik zelf met zo'n duur apparaat zou mogen werken was opwindend. Het apparaat leek op een copieerapparaat ter grootte van een bureau. Je zat er naast zodat je gemakkelijk de bladzijden kon omslaan van het boek dat je wilde scannen. Op de monitor vóór je verscheen dan de (voorlopige) tekst. Enfin, ik zal deze voor-geschiedenis hier niet verder uit de doeken doen. Het resultaat was dusdanig, dat ik nog enkele jaren op regelmatige tijden bezig ben geweest om, op een totaal van 900 ingelezen boekpagina's, enige tienduizenden fouten te verbeteren in mijn tekstfiles! Ik heb mezelf steeds getroost met de gedachte dat ik deze pagina's waarschijnlijk niet zou hebben over-getypt.

De huidige stand van zaken

De tijden zijn wat betreft OCR-hardware en software sterk veranderd. Momenteel zijn scanners al binnen het bereik van veel hobbyisten gekomen. Een redelijke handscanner kost een paar honderd gulden. Voor OCR zijn deze apparaten echter minder aan te bevelen, zeker als men regelmatig grotere hoeveelheden tekst wil laten herkennen. Met de hand een scanner langzaam en precies over het papier te geleiden is iets dat je niet langere tijd achter elkaar kunt en wilt doen. Onregelmatige bewegingen met een handscanner kunnen vertekening van letters weegbrengen, waardoor extra fouten optreden. Het plaatje dat de scanner aflevert is tenslotte de basis voor de eigenlijke tekstherkenning. Bovendien is de scanbreedte vaak

niet groot genoeg om een tekst in verticale richting te kunnen scannen. Iedere bladzijde moet dan horizontaal gescand worden in minstens twee fasen.

Kortom, voor OCR-doeleinden is een zgn. flatbedscanner nodig. Zo'n scanner ziet eruit als een klein copieerapparaat. De te scannen afbeelding wordt op de glasplaat gelegd, waarna een bijbehorend programma de scanner aanstuurt en de afbeelding laat aftasten; vervolgens wordt het beeld gedigitaliseerd opgeslagen in de computer en eventueel op een schijf gezet. Dit digitale plaatje vormt het uitgangspunt voor verdere bewerking door OCR-programma's.

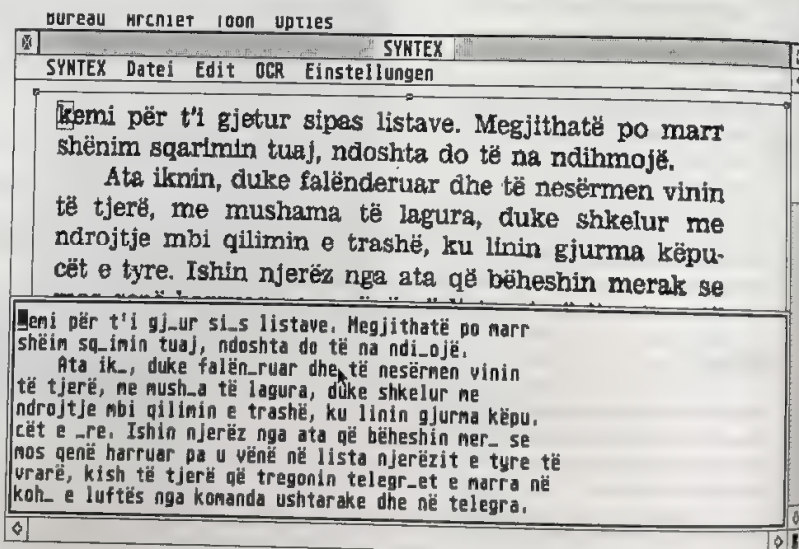
Aan welke technische specificaties moet zo'n scanner voldoen voor tekstherkenning? Wat betreft de kleur kan gesteld worden dat de monochrome (zwart/wit) instelling voor OCR het meest geschikt is. Een kleurens scanner is natuurlijk prachtig, maar niet nodig voor dit soort werk. De resolutie speelt wel een rol, maar een zeer hoge resolutie is beslist geen noodzaak. Deze levert allereerst zeer grote bestanden op

en misschien zelfs een teveel aan informatie, waardoor het herkenningsproces vertraagd zou kunnen worden. Met 200 dpi kan al goed gewerkt worden, mits de kwaliteit van het drukwerk goed is. Bij de Stichting ST beschikken we over een 300 dpi scanner, die plaatjes van voldoende kwaliteit blijkt te leveren. Momenteel kunnen veel scanners in de betaalbare prijsklasse 400 dpi aan. Als dit teveel is, kan altijd teruggeschakeld worden naar een lagere resolutie. Er blijken trouwens in Nederland niet veel importeurs te zijn van scanners die op de Atari ST's kunnen worden aangesloten. Enig zoekwerk is wel nodig.

OCR-configuraties

Bij computers en de bijbehorende randapparatuur is, zoals we allemaal weten, de software steeds de essentiële factor bij het al of niet goed functioneren van de apparatuur. In het geval van OCR-software is er geen noodzakelijke koppeling tussen dat type programma en de scanner. Bij een scanner wordt gewoonlijk een programma geleverd dat een plaatje aflevert (b.v. van het formaat IMG, PIC of PI3). Het OCR-programma moet in staat zijn om het formaat plaatje te lezen dat wordt afgeleverd door het scannerprogramma. Het is duidelijk dat deze werkwijze niet optimaal is: met het ene programma een file (plaatje) aanmaken. Daarna met een ander programma het plaatje laten omzetten naar tekst. Handiger is het om vanuit een bepaald OCR-programma de scanner te kunnen aansturen, waarna de tekstherkenning kan plaatsvinden van de grafische gegevens die zich in het geheugen bevinden. Bij onze test met Syntex was het helaas niet mogelijk

Figuur 1: Albaanse variant van het Latijnse schrift



wing van de spullen op de beurs leerde dat er ook de mogelijkheid was om met hun software .IMG-afbeeldingen te maken die een barcode bevatten. Die kan men dan in elk DTP-programma importeren. Aan alle EAN en aanverwante normen wordt voldaan

Backup

Voor de meeste mensen is het maken van een back-up van de inhoud van een harddisk een heel karwei. Voor een full-backup heeft men bij een volle 60 Mb drive meer dan bijna 60 floppy disks nodig. Dan gaat men gauw kijken naar een andere oplossing zoals een professionele streamer. Maar die zijn duur; men moet toch rekenen op bedragen van fl 1000,-.

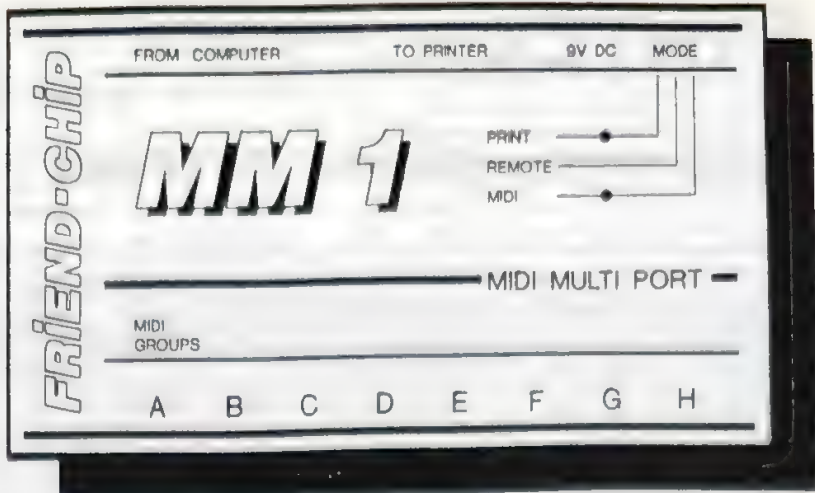
Veel goedkoper wordt het als men zijn video recorder (VHS, S-VHS, Betamax, Video8, Hi8, Video 2000) kan gebruiken. Een interface daarvoor werd op de beurs getoond door de firma Rossmöller. Helaas wat toen de software voor de ST nog niet gereed. Dat moet inmiddels wel het geval zijn. Zonder twijfel zullen er vele dealers zijn die het apparaat kunnen leveren. Zo adverteert nu al de firma ICED te Utrecht, tel.: 030-331783 met een prijs van fl 299,-.

Wat technische gegevens:

1. de video bandbreedte is 500 KHz. Aangezien een video-recorder nog bij 2 MHz een acceptabel beeld geeft, is er een ruime marge. Zolang de koppen niet vervuild zijn of slecht afgesteld is elke recorder bruikbaar.
2. het aantal fouten ligt op ongeveer 1 op 10 gigabyte en is zeer afhankelijk van de kwaliteit van de gebruikte band. Koopt men voor wat extra guldens een super-band (TDK Highgrade b.v.) dan is een verbetering te verwachten met een factor tien. Dat is alleszins de moeite waard.
3. er vindt geen datacompressie plaats, waardoor er geen tijdverlies is en met een snelheid van 2,5 Mb per minuut geschreven en gelezen kan worden.
4. iedere byte wordt met behulp van een Hamming-codering naar 16 bits omgezet. Blokken van 512 bytes worden kolomsgewijze getransporteerd, waardoor een drop-out van de videotape geen kans heeft om de reconstructie bij het inlezen te verhinderen.
5. aansluiting gebeurt via de printerpoort van de ST en de Scart plug van de recorder.
6. er kan een image-backup gedaan worden, waarbij de harde schijf compleet track voor track op de video-band wordt gedumpt.
7. men kan partities en delen ervan (files, folders) ook apart wegschrijven. Dan wordt aan het begin van de tape informatie geschreven waarmee de software kan uitrekenen tot waar de band gespoeld moet worden om de gewenste data te lezen.

Calamus

De firma DMC had een grote stand op de beurs. Nieuw in hun pakket is 'Photo Art' voor het bewerken van 24-bits kleurenbeelden. Van de vector-editor 'Outline Art' is versie 1.1 beschikbaar. Over enige tijd zal versie 3.0 komen die overweg kan met 24-bits kleur.



Vectoriseren

Gaat men DTP-en en gebruikt men gescande π /w tekeningen, dan wordt het resultaat bij hogere resoluties (1270 dpi fotozetter en zo) niet optimaal. Gaat men een afbeelding vergroot afbeelden, dan wordt het nog slechter. De oplossing is: men moet overgaan van een pixel-afbeelding naar een vector-afbeelding. 'Silhouette' (uit de USA) is een omzetter die de gebruiker volledig in de hand heeft. Men kan kiezen wat voor soort curves men gaat fitten (Bézier, Spline e.d.). Het resultaat kan onder andere als .CVG afbeelding (voor Calamus) bewaard worden.

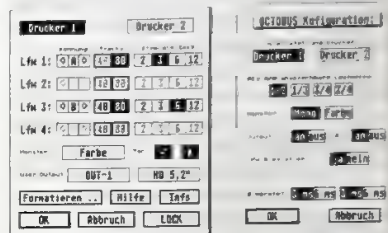
Foto-realistisch

De firma inShape, Stuersallee 17, D-2390 Flensburg Duitsland, tel.: 0461/582067, demonstreerde op een TT hun software om foto-realistische 3-dimensionale afbeeldingen in kleur te maken. Het vergt wel wat geduld van de gebruiker, want doorrekenen vreet computertijd, zeker als men een beeld in 24 bits kleur wil hebben bij een afmeting van 4096 bij 4096 pixels! De hoeveelheid data van zo'n beeld loopt al gauw tegen de 50 Mb. Een pluspunt is

wel de handige wijze waarop men afbeeldingen kan samenstellen, want het tekenen van 3-dimensionale voorwerpen is tijdrovend. De prijs van de software is maar DM 498,-, wat voor een dergelijk programma niet erg hoog is. Er wordt hard gewerkt aan een versie die op de Falcon bruikbaar is.

Tower behuizingen

Zo te zien aan het aanbod van talrijke vormen, maten en kleuren Towerbehuizingen om ST's, STE's en TT's (en nu ook Falcons) in te bou-



wen, zijn er erg veel mensen die de behuizingen (Vervolg op pagina 24.)



TOS. De te verwachten snelheidswinst t.o.v. een gewone ST is een faktor 10 tot 20. Dit moois was te zien in de stand van Makro CDE (tel.:06022/21847).

De firma Heyer en Neumann (zie de advertentie op de achterkant van dit blad) verkocht hun HBS 240 versneller voor een bodemprijs van DM 199,- en die vlogen dan ook als warme broodjes over de toonbank. Er was een nieuwe uitvoering van die kaart beschikbaar die zo klein gemaakt is (door chips onder en boven elkaar op een kleine 6-lagige printplaat te persen) dat hij te monteren valt in 1040 ST's die de CPU onder het toetsenbord hebben zitten. Helaas is het niet goedkoop om zo iets te maken en de prijs lag dan op de beurs ook DM 100,- hoger.

Faxen

Bovengenoemde firma brengt in samenwerking met Computer & Design een verbeterde versie van QFAX uit. Van deze software om met behulp van een ST faxen te verzenden en te ontvangen is ook een Nederlandstalige versie beschikbaar.

Laserprinter

Al eerder is bericht over het grote gebrek aan software voor de laserprinters van Atari. De oude FX-80 emulator die ooit door DMC (van Calamus) geschreven is voor Atari is een overleefd product en de nog altijd beschikbare Diablo 360 emulator is ook niet het ware. Maar op



de beurs was de firma Eickmann aanwezig, die de 'JetSet' in een voorversie demonstreerde. De bediening gebeurt heel modern via een CPX-module en als men zo'n 100 Kb geheugen opoffert kan een Epson FX2500 worden nagedaan. Er is sprake van dat Atari (Duitsland) in de toekomst dit product bij hun laserprinters zal meeleveren. De prijs bij Eickmann is DM 79,-, wat best mee valt. Voor niet zo rijke bezitters van de laserprinter is er een simpele versie voor het footje van DM 20,-. Men kan met een bijgeleverde utility de GDOS fonts omzetten tot het specifieke 'JetSet'-format (JSF). Er komt een professionele uitvoering (die duurder is natuurlijk), maar die kan dan ook PostScript type 1 fonts gebruiken.

SCSI

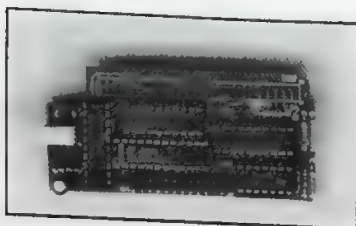
De meest gebruikte hardware om een Atari DMA-aansluiting om te zetten naar de gebruikelijke SCSI-aansluiting zijn de adaptor kaartjes van ICD. De nieuwste adaptor van die jon-

gens (met de naam 'Link') is zo klein dat het niet meer is dan een uit de kluiten gewassen stekker met aan de ene kant een plug om in de DMA-poort te steken en aan de andere kant een SCSI-plug waarop 1 (of via een linkkabel) vele harddisks kunnen worden aangesloten. Het spul is SCSI-2 compatibel, maar helaas is de 'arbitrage' niet geïmplementeerd. Daardoor is de enige mogelijke bus-master de ST zelf en dat is jammer. In wat minder technische termen: men kan niet twee ST's op een zelfde harddisk aansluiten en verwachten dat het gegarandeerd altijd goed gaat, wel twee harddisks aan een ST. In ons land zal de prijs ongeveer fl 270,- bedragen.

Natuurlijk wordt de hardware uitgeleverd met de nodige software (drivers, utilities enz.). Maar ook de firma Vebe Applications, Kolbstr. 10A, D-8034 Germering Duitsland, tel.: 089/847093 heeft een SCSI-2 driver ontwikkeld die zijn functies als XBIOS-uitbreiding van het TOS-systeem ter beschikking stelt. Op die manier zou men toch twee computers aan een harddisk kunnen hangen (multi-initiator gebruik), maar het is dan toch wel aan de zorg van de gebruiker overgelaten om botsingen tussen beide te voorkomen. Dus niet echt een totaal netwerkachtig geheel met file- en recordlocking, toegangsniveau's e.d.

IDE-adaptor

Een andere veel gebruikte 'norm' voor harddisks is het IDE- of soms ook wel AT-bus interface genoemd. Deze harddisks worden vooral gebruikt in IBM-PC computers en door de massaproductie en de simpele controller is



de prijs beduidend lager dan vergelijkbare SCSI harddisks. In de Notebook van Atari zit ook zo'n IDE-disk en op de beurs stond dan ook de firma Hard & Soft Herberg die een IDE-aanpassingskaart voor de ST had gemaakt met de naam 'Vantage 4'. Met dit product is een harddisk softwarematig op dezelfde manier aan te sturen als in de Notebook gebeurt, dus men kan van de nieuwste Atari harddisk drivers gebruik maken. De print wordt bovenop de 68000 CPU gemonteerd en gaat ongeveer fl 100,- kosten.

Er bestaat ook een Vantage Micro en dat is het goedkoopste SCSI-interface om aan de DMA-poort een SCSI-harddisk aan te sluiten. De prijs is DM 119,-.

Editors

Als er één soort software is waarvan er maar steeds nieuwere blijven komen, dan is dat wel de tekst-editor. Ook op deze beurs waren vele nieuwe producten te zien zoals ST Sutra (van Atari zelf), Papyrus, Script 3, of updates van

oude producten zoals Calligrapher, Tempus Word, Cypress, SparrowText, 1st WordPlus, That's Write en Signum!3.

Geheugenuitbreidingen

Natuurlijk waren er te kust en te keur uitbreidingen te koop voor de ST. Gezien de verlaagde prijzen van geheugenchips is het bijna niet meer de moeite waard om uit te breiden tot minder dan 4 Mb. De chip-prijs voor een megabyte geheugen ligt zo bij de fl 60,-. Afhankelijk van de uitvoering van de printplaat waarop de chips gezet worden liggen de verdere kosten tussen de 100 en 200 gulden.

Nieuw zijn uitbreidingen die over de grens van 4 Mb heen gaan en de ST tot maximaal 14 Mb (kosten DM 1500,-) kunnen uitbreiden. Vanzelfsprekend wordt het geheugen dan compatibel met het snelle TT-geheugen gemaakt. Navraag leerde dat de makers ook ervoor gezorgd hebben dat het extra geheugen verhoudingsgewijs net zo snel als TT-geheugen toegankelijk is. De prijzen van deze luxe geheugenuitbreidingen liggen momenteel nog erg hoog (in de buurt van de fl 800,- voor een kale printplaat zonder geheugenchips!).

Voor een speciale beursprijs van DM 500,- was bij GE Soft hun Mighty Mic Profile TT 32 geheugenuitbreiding te koop die TT-bezitters de mogelijkheid geeft om met behulp van Simm-modules maximaal 32 Mb snel TT-geheugen toe te voegen. Nieuw was een dure printplaat die plaats heeft voor 64 Mb.

Netwerken

De goedkoopste oplossing om een aantal ST's met elkaar te laten praten is een netwerk via de Midi-poort. Het is niet erg snel, maar wel voor vele situaties bruikbaar. De firma Richter Distributor vertoonde het Midi-Com netwerkje waaraan max. 7 ST's tegelijk kunnen meedoen. We zullen het in dit tijdschrift bespreken.

DTP

De firma DMC gaat het goed. Niet alleen in ons land is Calamus zeer wijd verbreid, ook in Duitsland weten ze er wel weg mee. Zeker nu de simpele Calamus S versie via allerlei speciale inruilacties zeer goedkoop te krijgen is, lopen de zaken goed. De firma TMS presenteert de versie Cranach Studio Classic 1.2 die met grijstint-beelden kan werken voor de prijs van DM 998,-. Maar er was bij deze firma een product dat zeker interessant is voor Calamus-gebruikers: het aansturen van de Konica 8028P CopyPrinter als drukker.

Barcode

Er zijn twee verscheidene dingen met de barcode mogelijk: men staat voor de taak om in een verpakkingswikkel (gemaakt via DTP) een barcode-notatie te verwerken of men moet barcodes via een leespen de computer in krijgen. Voor het eerste moet er inmiddels een module zijn voor Calamus, voor het laatste heeft de firma Eickmann Computer de juiste spullen. Voor bijna DM 1300,- koopt men een barcode-leespen, een adaptor voor de ST, wat aansluitkabels en de nodige software. Nadere beschou-



Welke ★ ⚡ Ⓞ Ⓚ ★ ✂ ★ kloio heeft hier de FAX aangesloten !!?

Fax reclame

Eens eerder is bericht over een redactiemedewerker die 's nachts voortdurend opgebeld werd door een computer die probeerde een Fax-bericht af te leveren.

Immiddels heeft hij een fax, maar nu komt er een ander probleem: de stortvloed aan reclame materiaal. Voor hem is dat niet erg want hij heeft een ST, Qfax software en een grote hard-disk, maar je zal maar een gewone goedkope Fax hebben die dure rollen thermo-papier gebruikt.

Verder kan het voor ondernemingen heel lastig zijn als hun Fax telefoonlijn voortdurend voor serieuze zaken onbruikbaar is, omdat er weer een reclame Fax-bericht binnen komt.

In Duitsland is inmiddels de rechter eraan te pas gekomen om uit te maken wat wel mag en wat niet. In het kort komt het erop neer dat als men een zakelijke band heeft met een firma (men heeft er iets gekocht) dat het dan is toegestaan dat zo'n firma per Fax prijslijsten en andere aanbiedingen opstuurt. Maar het versturen van Fax-reclame aan personen en firma's waar men geen enkele band mee heeft is verboden. Enkele grote direct-Fax-mail bedrijven hebben al aangekondigd dat ze naar Nederland zullen verhuizen om vanuit ons land de Duitse markt met ongewenste Faxen te overstromen, want bij ons is nog niets geregeld en wat niet verboden is, dat mag.

R.J. van der Kamp

Over emulatie

De redactie ontving onderstaande brief ter opname in het blad:

Ofschoon besprekingen van emulatoren in diverse tijdschriften altijd lovend zijn, en het doen voorkomen of zo'n uitbreiding een tweede of derde leven voor je ST kan betekenen, wil ik nu wel eens de andere kant belichten.

Ik werk als programmeur, en heb destijds een Mega ST aangeschaft om op de hoogte te blijven van systemen met goede gebruikersinterfaces. De Mac bood toen lang niet zoveel

computerwaar voor z'n geld, en op mijn werk werden alleen MS-DOS machines gebruikt. Later kwam de Mac toch meer op, en werd het interessanter thuis ook een Mac te hebben. Die kwam er in de vorm van een Spectre GCR emulator. Bijna alle programma's lopen daar echt perfect op, alleen de debugger van de C-compiler niet. Leuk voor een programmeur!

Er was nog een ander probleem, en dat waren de Mac-floppies. Zodra een floppie voor meer dan de helft gebruikt werd, was hij onleesbaar. Grote bestanden en programma's die ik met m'n werk wilde uitwisselen, moest ik eerst met een archive-programma in stukken knippen, en op de andere machine weer samenvoegen. Lastig, maar er viel mee te leven. Het zal wel aan de drive liggen, die zal ik eens moeten vervangen.

Omdat er voor de ST maar geen goede C++ compiler beschikbaar kwam, en ST MatLab niet compatible is met MatLab in de rest van de wereld, besloot ik in januari 1992 de 386SX emulator er bij te plaatsen. Want de ST was toch maar de enige computer met zoveel gezichten. En de 386 is de eerste Intel chip met 68000 trekjes, dus de oorspronkelijke CPU zou zich niet hoeven schamen voor z'n nieuwe collega.

De emulator was echter te nieuw, of mijn Mega

ST te oud, maar het liep niet. Het heeft 7 maanden geduurd voor dat zo ver was. In die tijd heb ik hele maanden zonder Mega gezeten, je zit dan meteen zonder ST en zonder Mac en zonder MS-DOS.

Toen de boel weer een beetje liep (16 Mhz emulatie is trager op het scherm dan 8 Mhz pure Atari) bleek de diskdrive verder ingestort te zijn. En toen die vervangen was bleek de Mac emulator helemaal niet meer met de nieuwe overweg te kunnen; einde van een hoofdstuk. Bovendien werkt MatLab386 niet met deze emulator.

Zo komen we wenend en soppend bij de conclusie: spaar eventjes door en koop een echt losstaand systeem, hetzij een Mac of zo'n andere. Het geeft echt alleen maar ellende, die het verschil in prijs absoluut niet waard is.

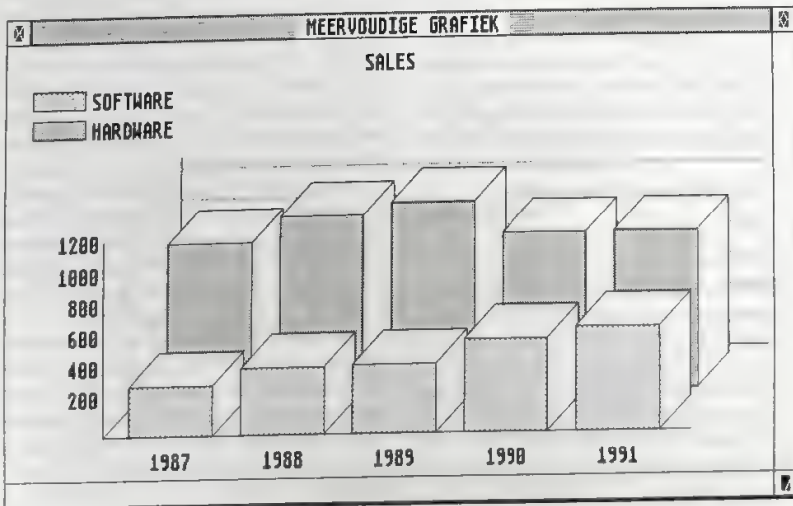
Gert Kok

3D-CALC

De redactie ontving van de maker van 3D-Calc een reactie op de bespreking. Hier volgt zijn brief.

Met enige verbazing las ik de bespreking van 3D-CALC in het ST blad nr 38 (juli/augustus 1992). Hoewel de geleverde kritiek wellicht ten dele terecht kan zijn, toch lijkt een ander me niet correct. Wat me bij de bespreking namelijk opvalt, is dat de auteur het programma evalueert uitsluitend vanuit het standpunt van LDW-Power: hij gaat na of hij alle mogelijkheden die LDW-Power biedt ook terugvindt in 3D-CALC. Hij vergeet daarbij dat 3D-CALC wellicht eigenschappen bezit die LDW-Power niet heeft. In deze omstandigheden kan de beoordeling niet anders dan negatief zijn. Natuurlijk wordt van de maker van een programma in een brief naar de redactie verondersteld dat hij subjectief is. Daarom leek het mij nuttig enkele oude nummers van het ST blad en het START magazine op te diepen, en de recente bespreking van versie 2.3 van 3D-CALC in het ST blad nr 38 te toetsen aan de besprekingen van versie 1.1 in ST nr 21 (september/oktober 1989), en ook START nr 22 (1990).

In de eerste plaats gaat de auteur van het recen-



te artikel totaal voorbij aan het feit dat 3D-CALC een 3-dimensionele spreadsheet is, net zoals bijvoorbeeld ook Lotus 123 versie 3. Een dergelijke spreadsheet omvat niet alleen rijen en kolommen, maar ook verschillende pagina's

De auteur heeft kritiek op de zogenaamd suggestieve naam van het programma. Nochtans lezen we in ST nr 21: "De naam 3D-CALC is ook niet voor niets gekozen ...". In START nr 22 lezen we dat de naam van het programma op 2 manieren uit te leggen is: "... 3D omdat het pakket drie aspecten kent (een spreadsheet, een grafische module en een tekstverwerker) en 3D vanwege de opbouw van het werkblad: naast een aantal rijen en kolommen kunnen we ook een diepte in de vorm van pagina's aanbren- gen".

Daarbij komt dat enkele uitspraken in de bespreking pertinent onjuist zijn: de UNDO-toets heeft wel degelijk een functie, en het wijzigen van de inhoud van een cel is wel degelijk mogelijk. Hieruit blijkt eenvoudig dat de auteur de handleiding niet heeft doorgenomen. Dit belet hem overigens niet de handleiding een onvol- doende te geven.

Verder worden niet vermeld in het artikel: de geïntegreerde tekst-editor, grafische opties, uitgebreide statistische functies, spreadsheet accessoire. In START nr 22 kan je lezen: de tekstverwerker heeft "aardige mogelijkheden", het accessoire is "een geweldige vondst".

De auteur oordeelt dat grafieken maken niet het sterkste punt is van het programma, maar jammer genoeg biedt hij de lezer niet de moge- lijkheid hierover zelf te oordelen en geeft hij als illustratie bij het artikel slechts het Info dia- loogpaneel.

In START nr 22 lezen we: "mooie plaatjes". (zie afbeelding)

Tenslotte meld ik nog dat er een update van het pakket in voorbereiding is. In deze nieuwe ver- sie zal ondermeer de relatieve celaddressering aangepast zijn, met grotere overeenkomst met andere spreadsheet programma's.

Frank Schoonjans

ST Boeken



A Beginner's Book of TeX
Raymond Seroul - Silvio Levy
Springer Verlag New York
ISBN 0-387-97562-4
282 blz.
Prijs ca. fl 65,-.

Mag je aannemen dat de volgende stelling waarheid bevat? "Een beginnening kan het beste beoordelen of een boek met de titel 'A Beginners Book of...' aan de verwachting voldoet". Misschien discutabel, maar toch... hier is een beginnening inzake TeX aan het woord, die bij toeval het boek 'A Beginners Book of TeX' in handen kreeg.

Natuurlijk, de belangstelling bestond reeds ja- ren en trouw werden artikelen en nieuwtjes ge- lezen in bladen als ST en de diverse Duitse tijd- schriften. De belangstelling was niet zo groot dat daadwerkelijk een PD-disk voor de trouwe ST werd aangeschaft. Daar is nu verandering in gekomen.

De Fransman Raymond Seroul van de Univer- sité Louis Pasteur - Laboratoire de Typograp- hic Informatique schreef voor zijn landgenoten 'Le Petit Livre de TeX'. Gelukkig heeft de Amerikaan Silvio Levy (University of Minne- sota) met Springer Verlag ingezien dat op deze wereld niet iedereen goed is in Frans en boven- dien begrepen ze dat met zo'n boek een gat in de Engelstalige markt opgevuld kon worden. Ter zake: wat 'pakt' je bij dit boek? Eenvou- digweg, het is in duidelijke taal geschreven. Met 'duidelijk' bedoel ik niet alleen didactisch verantwoord, maar ook de sfeer, de verteltrant en de opbouw is voor een beginnening prettig. Je 'leest' het boek meer dan dat je het 'bestu- deert'. Vanzelfsprekend wordt het lezen naar- mate je vordert meer en meer studeren.

Het eerste hoofdstuk laat je onder meer met de schepper van TeX kennis maken: Donald E. Knuth, hoogleraar aan de Stanford University, bekend als wiskundige en computerweten- schapper. De schrijver laat hier Knuth in eigen woorden iets over de geschiedenis vertellen. Uit dit verhaal blijkt dat Knuth een Pietje Pre- cies is, die vanaf 1977 bezig is geweest met het opstellen van een formidabel typesetting sys- teem. Kwaliteit heeft daarbij voorop gestaan. Zo stelt hij: 'not just nice, but the best', terwijl hij daarnaast gestreefd heeft naar een systeem, dat zoveel mogelijk onafhankelijk was van veranderingen in de printing technologie. Knuth: 'I wanted to design something that would still be usable in a 100 years.'

In het hoofdstuk worden op een m.i. eerlijke wijze de voor- en nadelen van TeX behandeld, een globaal inzicht wordt gegeven hoe, voor wie en waarvoor TeX werkt naast een eerste voorbeeld van het creëren van een masterfile. Elk volgend hoofdstuk behandelt systematisch en specifiek aspect van TeX, toegelicht met

voorbeelden. Een greep hieruit: letters in TeX, modes, fonts, spatiering, paragrafen, pagina lay-out, boxes, uitlijnen, tabs en typesetting mathematics. Een laatste hoofdstuk gaat wat dieper in op het globale karakter van TeX en het definiëren en uitbreiden van macro's. Het boek besluit met een Dictionary en een In- dex. Behalve een korte uitleg van de letters, af- kortingen en macro's, wordt verwezen naar de bladzijden waar meer uitleg te vinden is. Een aardigheidje is nog het vermelden waard: de omslag van het boek is bedrukt met een pa- gina uit een dissertatie van de Nederlander A.G. Alings: Superficerum curvatura (Gronin- gen 1849).

Conclusie

Deze beginnening is enthousiast. Hij zal nu zijn PD disks aanschaffen en trachten TeX te door- gronden. Dit boek, zo is zijn overtuiging, zal hem daarbij tot steun zijn.

A.J. van der Veen

Technisch Bureau



E&B



Hard- en software ontwikkeling

GEHEUGENUITBREIDINGEN

van 0.5Mb naar 1Mb fl 69,-
van 0,5/1/2 naar 2,5/4Mb fl 249,-
van 1 Mb naar 3Mb fl 259,-
inbouwkosten fl 80,-
SIMM's 1Mb (70ns) fl 72,-
andere geheugenprijzen, ook losse chips, op aanvraag.

Minidrive 52Mb (Quantum) fl 1170,-
Minidrive 105Mb (Quantum) fl 1500,-
TOS 2.06 incl. inbouw fl 239,-
Losse 3.5" 1.44Mb drive fl 150,-
Ook repareren wij uw computer of bou-
wen snel en vakkundig in.

- Bel voor meer informatie -
Punter 115 1186 PN Amstelveen
Tel.: 020-6410190
Fax: 020-6474292

Atari Beurs Düsseldorf 1992

Wat er zoal te zien was

Op het moment dat u dit artikel onder ogen krijgt, is de Atari beurs (met 50.000 bezoekers) al weer geruime tijd geleden gehouden. Maar net zoals in vorige jaren viel de deadline voor artikelen op een zeer ongelukkig moment en daardoor kunnen wij eerst nu er over berichten. Een beetje laat, maar aangezien er zoveel producten werden getoond die 'real soon now' te koop zouden zijn, is het wel zo dat, wanneer u dit leest, de nieuwste producten leest waarschijnlijk ook in ons land beschikbaar zijn. Misschien is zelfs de Falcon al te koop!

Over de presentatie van de Falcon kunt u in een ander artikel iets lezen en ook de technische details van deze nieuwe computer zijn apart beschreven. Ik zal het dan verder hier hebben over alle leuke en interessante zaken die we op de beursvloer zijn tegengekomen.

MultiTOS

Dit multi-tasking systeem zal niet alleen beschikbaar komen voor ST, STE en TT computers, maar ook voor de Falcon. Dat houdt in dat er nogal wat extra werk moet worden verricht. Zeker nu men het grafisch uiterlijk niet meer primair vergelijkt met wat men op een Mac ziet, maar met wat er onder Windows op een PC te zien krijgt. De zogenaamde '3-D look' is dan een noodzaak en ook de iconen op de Desktop en in vensters moeten veelkleurig kunnen zijn. Een grapje dat men met een Falcon toch zeker moet kunnen is een geluid koppelen aan een gebruikersactie. Men moet dan denken aan een vrolijke pingel bij het starten van een programma en een somber gedreun als er een alert-box op het scherm verschijnt met een minder leuke foutmelding. Of het nieuwe TOS nu al nalaadbare disk-versie op de markt komt of als een chipset (512 Kb) is nog niet bekend. In elk geval beweren alle makers van TOS 2.06 expansion-kaarten (voor inbouw in gewone ST's) dat hun hardware ook geschikt is voor die toekomstige MultiTOS ROM's.

Nu is het een beetje 'tricky' om een multi-tasking systeem met een 68000 CPU te laten samenwerken, want die heeft geen Memory Management zoals de 68030 dat heeft. In het verleden is gezegd door een baas van Atari (Sam Tramiel) dat MultiTOS voor alle computers geschikt zou zijn, ook de gewone ST's. Maar op deze beurs schijnt hij gezegd te hebben dat er geen plannen zijn bij Atari om het voor de op 68000 gebaseerde ST's beschikbaar te stellen. Of dat deze uitspraak gedaan werd, omdat Atari zelf geen adaptor maakt om de grote (512 Kb) ROM's in een ST te plaatsen, is niet duidelijk; misschien werd bedoeld op ST's met oude ROM's erin (192 Kb) en niet op het feit dat de 68000 CPU ongeschikt zou zijn.

MultiGEM

De firma Maxon leverde het multi-tasking GEM uit in versie 2. Bezitters van een oude versie konden een update krijgen tegen bijbetaling. Er zijn wat bugs verwijderd en het aantal actieve accessoires is toegenomen. Ook is de bediening ietsje makkelijker geworden. Maar of ik nu nog mensen moet aanraden om MultiGEM nieuw te kopen als Atari binnenkort met MultiTOS uitkomt, weet ik niet.

Scanners

Er waren diverse firma's die scanners demonstreerden. Niet alleen kleine handscanners werden getoond maar ook grote professionele trommel-kleurenschanners zoals de ScanMate bij de firma 3K Computerbild. Daar werkte de hardware samen met hun DTP-pakket: Didot Professional. Op een true-color scherm bleek dat ingescande kleurenbeelden zeer goed te bewerken waren met de nieuwste versie van Retouche Professional.

De firma Matrix (dezelfde als van de grafische kaarten) toonde drie verschillende video-digitizers die alle in real-time (dus binnen 1/50 seconde) een beeld kunnen omzetten. De goedkoopste is de MatDigi (256 grijsstinten) voor DM 698,- die aansluit op de ROM-poort. Voor bezitters van een true-color grafische kaart van deze firma zijn er professionele oplossingen die bijna DM 1500,- kosten. Maar dan werkt men wel met 24-bit kleur. Een versie voor de Falcon is al bijna klaar.

Voor de normale gebruiker verkocht de firma Hard & Soft Herberg een LOGI32 handscanner met aangepast interface en software voor de ST voor maar DM 298,-. Hiermee kan men 32 grijsstinten zien. Dat lijkt wat weinig, maar als men geen luxe drukwerk hoeft te maken, dan is met dit aantal grijsstinten net te werken.

Beeldconversie

Op onze redactie hebben we soms grote moeite om plaatjes die op disk worden aangeleverd zo om te zetten dat de drukker er wat mee aan kan (met Pagemaker op een PC). Heel bruik-

baar is het programma 'Convert 2' van APi-Soft, dat geregeld vernieuwd wordt door de makers, wat wel nodig is want elk jaar verschijnen er zeker zo'n 5 nieuwe 'standaards'.

Pascal

De stand van Applications Systems Heidelberg was zeer vol met kopers die bezig waren om hun licentie-kaarten in te vullen van de zojuist gekochte software. Vooral de Turbo-Pascal-kloon onder de naam 'Pure Pascal' werd vlot verkocht (voor een extra verlaagde beursprijs). We hopen binnenkort een recensie over dit Pascal te kunnen schrijven en hopen dan dat deze Pascal nu eens een echt goed product is.

Grafische kaarten

Zo langzamerhand zijn er heel wat grafische kaarten op de markt waarvan de prijzen het laatste jaar behoorlijk gedaald zijn. Op de beurs waren zo te vinden: de COCO, Crazy Dots 32k, Chroma en Spectrum 1 TC. Zo is er een hele serie Matrix kaarten, en ook een aantal Imagine kaarten en GenTec kaarten werden in een verbeterde versie getoond.

Opmerkelijk was een grafische kaart met de naam 'Albert' alias 'Isac'. De ene voor de STE, de andere voor de Mega ST. Het is de meest compatibele grafische kaart die er is. Volgens opgave is er maximaal 1024 x 768 te halen bij een beeldfrequentie van 70 Hz en kan men 2/16 kleuren uit 4096 kiezen. Er is geen VDI-driver nodig en men kan in zwart/wit werken. Sluit men een VGA-scherm aan dan heeft men eigenlijk een TT-scherm voor zijn neus. Meer info bij Makro CDE, tel.: 06022/21847.

De Megavision 300 van Sang Computersysteem heeft kleine verbeteringen ondergaan, maar blijft slechts inzetbaar in computers met een VME-bus. Maar dan heeft men wel voor DM 1200,- een maximale uitputfrequentie van de video van 110 MHz (die haalt dan 1280 x 1024 z/w pixels) en het aantal kleuren is instelbaar van 2 (monochroom dus) tot 16 miljoen en de beeldfrequentie kan opgevoerd worden tot 100 Hz. Helaas zijn de bijbehorende beeldschermen nog altijd erg duur.

Versnellers

Ook waren er legio versnellers te zien voor de ST. De duurste was zonder twiifel een 50 MHz 68030 CPU kaart met een no-waitstate cache-geheugen en supersnel TT-achtig 32-bits breed RAM-geheugen (max 16 Mb). Wil men niet gelijk een kapitaal spenderen, dan kan men beginnen met eerst het Tiny board te kopen. Daarop zitten een 68030 CPU, een 68882 FPU (max 50 MHz), een 32 Kb 30 ns statisch RAM-Cache, een 68000 CPU (op 8 MHz) en een



Roofkopie

In de PC wereld is het programma 'Eagle' redelijk bekend en wordt verkocht voor een prijs van ruim fl 3000,-. Samen met een dongle voor bescherming tegen ongeoorloofd gebruik. We kennen dit beschermingsmechanisme in de



...roofkopieën...

ST-wereld voor veel Midi-software. Op een gegeven moment wordt de bescherming gekraakt en na korte tijd komt men dan talrijke 'vrije' versies tegen. De Duitse vertegenwoordiger van Eagle (CadSoft) heeft er wat op gevonden om de roofkopieën op te sporen.

Uit verkooptechnische gronden kan men een demo-versie krijgen voor een paar tientjes. Bij die demo-disk wordt ook het complete handboek meegeleverd. En in combinatie met een gekraakte versie is er goedkoop en comfortabel mee te werken. Alleen is dat illegaal. Wat de importeur nu gedaan heeft is aan alle kopers van een demo-versie (en die geen normale versie bij hun hadden gekocht) een test-disk te sturen met een nieuwe (demo) versie erop. Maar laadt men die versie in zijn PC, dan gaat die ongemerkt zoeken of er soms een gekraakte 'Eagle' ergens op de harddisks aanwezig is. Is dat het geval, dan krijgt men een formulier op het scherm, dat na invulling, uitprinten en opzenden het recht geeft op een gratis nieuw handboek.

Ruim 400 mensen hebben dat gedaan en zij hebben inmiddels een schrijven ontvangen waarin zij bedreigd worden met een boete van DM 10.000,-, als ze alle aanwezige illegale copieën niet vernietigen en niet vertellen van wie ze het gekregen hebben en aan wie ze het verder hebben doorgegeven. Verder moeten ze DM 6000,- betalen als schadevergoeding (ze krijgen dan wel een originele versie) en moeten er ook verdere kosten ten bedrage van DM 700,- worden opgehoest. Men is zelfs zover gegaan dat er invallen en huiszoeken hebben plaatsgevonden, maar dan wel bij mensen die verdacht worden van grootscheepse distri-

butie zoals beheerders van mail-boxen (BBS-en), packet-radio enthousiasten en universiteiten.

In ons land is de situatie wat betreft illegaal gebruik van software ongeveer vergelijkbaar met die in Duitsland. Maar dergelijke agressieve opsporingsmethodes zijn hier te lande nog niet signaleerd.

Apple & Apple

Er valt nog meer te berichten uit de juridische hoek over het gebruik van merknamen. Het kan natuurlijk voorkomen dat twee firma's eenzelfde naam hebben. Bijvoorbeeld is er een automerk met de naam Opel en een firma die hekwerken maakt met eenzelfde naam. Aangezien ze zich bewegen op totaal verschillende terreinen zal een dergelijk gebruik van eenzelfde naam niet tot botsingen leiden. Natuurlijk kan best een auto van het merk Opel een hekwerk van de firma Opel omver rijden, maar dat is iets anders dan waar ik op doel.

Een ander voorbeeld is de naam 'Ecoline' die de meeste lezers zullen herkennen als een naam voor gekleurde inktten op waterbasis (in die kleine vierkante flesjes), die ook heel best bruikbaar zijn om een HP-deskjet printer kleuren te laten spuwen op papier. Maar ja, in deze moderne tijden zijn de letters ECO erg geliefd want men heeft daarbij een associatie van natuur, milieuvriendelijk, groen en ecologisch verantwoord. Daarom wordt er geadverteerd met een afzuigkap voor de keuken met de merknaam 'Ecoline'. Aangezien bouwmarkten en afzuigkappen weinig te maken hebben met tekenbenodigdheden en inktten, zal er geen verwarring mogelijk zijn. Anders zou het worden als een fabrikant een viltstift op de markt brengt die milieuvriendelijk wordt geacht en zodoende de naam 'Ecoline' zou krijgen. Dan zit die fout. Ik weet niet of de Ecoline inktten schadelijk en/of giftig zijn voor mens en milieu. De 'col' in de naam komt waarschijnlijk van 'color'. Maar nu dan het verhaal waar het kopje boven dit artikel over gaat.

Er werd ooit in de USA een firma opgericht met de naam 'Apple' en die bleek in de loop der tijd heel succesvol met het maken en verkopen van computers. Nu bestaat er in Engeland een firma 'Apple' die zich bezighoudt met allerlei zaken die met muziek te maken hebben zoals platenlabels en muziekinstrumenten. Op een gegeven moment kregen beide firma's lucht van elkaars bestaan, doordat ze wereldwijd bekend raakten. Ze hebben elkaar toen opgezocht en een 'herenaccord' gesloten: geen van beiden zou doordringen in elkaars marktgebieden. De Apple (muziek) zou zich niet wagen op het gebied van computers en Apple (computers) zou zich verre houden van het muziekgebeuren. Dat is goed mogelijk,

want de één verkocht zijn spullen via de computer- en kantoorwinkels en de ander uitsluitend via de gediplomeerde muziekhandel.

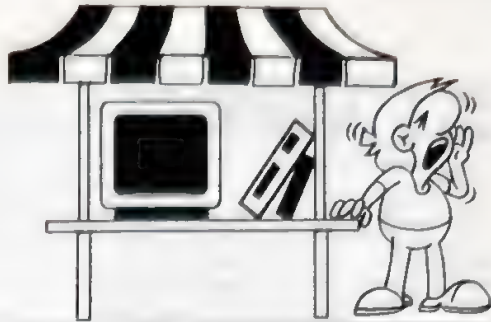
Maar kort geleden begon Apple USA met het verkopen van Mac's via elk mogelijk verkoopkanaal, dus niet alleen via het traditionele computer-dealers netwerk. Op die manier ontstond een situatie waarbij men in muziekwinkels niet alleen spullen van Apple UK kon kopen maar ook Mac's met een Midi-interface. Als dan de verkoper zegt dat zo'n Midi-interface compatibel is met alle Apple hardware, dan is er verwarring. Is het interface compatibel met Apple-computers of met Apple-muziekinstrumenten en studio-apparatuur?

Daarom is Apple UK naar de Amerikaanse rechter gestapt en die heeft geoordeeld dat Apple USA in de fout is gegaan, zijn gedrag moet wijzigen en dat er een schadevergoeding betaald moet worden. De hoeveelheid poen die Apple UK gaat ontvangen ligt nog niet vast, maar zal vele tientallen miljoenen dollars bedragen.



...Apple en Apple...

ST MARKT



Gratis:

- Voor abonnee's is het plaatsen van kleine advertenties in deze rubriek geheel gratis
- kleine annonces kunnen worden opgestuurd aan het secretariaat

Te koop aangeboden:

- TT met 8 MB geheugen, 105 MB harddisk, 19 inch TTM194 scherm voor fl 3500,-
- diverse software: Didot Prof 4.138, Calamus S. That's Write 2.05, LDW Power 2.0, GfA Basic 3.6 (TT), Phoenix 2.0, Arabesque 2.0, Superbase Pers. 1.028, Interface 1.06, SB Backup 2.01. Allen origineel met handleiding. Ook diverse boeken en tijdschriften.
- Alles in één koop fl 1250,-. Ook los over te nemen.

Ad de Langen, tel.: 03483-3354 (na 18.00 uur).

Te koop aangeboden:

- 1040 STfm met SM 124 z/w monitor
- AT-Speed incl. MS-DOS 5
- externe drive PCF 554 (360 kB)
- Megafile 60 harddisk
- diverse software o.a. WP 5.1, Windows 3.0 en boeken.

In één koop vraagprijs fl 2000,-.
W. Kollen, tel.: 074-662393.

Te koop aangeboden:

- 1040 STf met 3 MB intern
- SH 205 harddisk (20 MB)
- Philips CM 8833 kleurenmonitor
- SM 125 z/w monitor
- Star NL 10 printer
- diverse boekem o.a. Calamus, Atari Intern
- ongeveer 50 programma's
- Alles in één koop voor fl 1850,-.

M. Walsteijn, tel.: 036-5363057.

Te koop aangeboden:

- 1040 ST met muis, joystick en stofkap
- monitor SM 124
- printer Epson LX 800
- veel software (WordPlus, Superbase e.a.), boeken en tijdschriften.

In één koop voor fl 850,-.

A. Speelberg, tel.: 08385-25338.

Te koop aangeboden:

- Mega ST 1 met muis
- monitor SM 124
- monitor SC 1224 (kleur)
- Alles in één koop fl 1700,-.

Gerard Peelen, tel.: 02946-4314.

Te koop aangeboden:

- At Speed 286, 8 MHz met originele software
- Prijs na onderling overleg.

Sander Vriesman, tel.: 0420-42929.

Gezocht:

- de software behorende bij de coprocessor-kaart met FPU 68881 van Weide Elektronica, speciaal de Mathlib0.SYM en .LNK file voor TDI-Modula 2.
- Wie heeft het (of iets dat compatibel is)?

Jan Vernimmen, tel.: 02990-21739.

Te koop aangeboden:

- Mega ST 2 met harddisk Megafile 30 en monitor SM 124.
- laserprinter SLM 804
- diverse software met o.a. Calamus (Ned), 1st Word Plus, TimeWorks, STAD, Makroboek.
- Midi software van Steinberg (met boek)
- Alles zo goed als nieuw. De laserprinter is maar één keer voorzien van nieuwe toner.
- Alles in één koop voor fl 3500,-.

F. Galle, tel.: 01640-38809 of 01640-59659 na 18.00 uur.

Te koop aangeboden:

- Mega STE 4 MB, kleurenmonitor SC 1224, harddisk 48 MB, floppy drive 1,44 MB, AT Speed C16.
- Vraagprijs fl 2400,-.
- harddisk Quantum 105 MB voor fl 850,-.
- MS-DOS compatibele mini tower 386DX 40 MHz met 130 MB harddisk, 2 floppy drives 1,44 MB, SVGA kaart 1 MB, SVGA kleurenmonitor en muis voor fl 2980,- met garantie.

A. Thierry, tel.: 01804-30174.

Gevraagd:

- hulp bij het printen van tekeningen. Op de printer (Commodore MPS 1270) worden cirkels ovaal. Hoe is dit bij diverse programma's te verhelpen?

Dick Bax, tel.: 01804-26311.

Te koop aangeboden:

- Mega ST 2 met kleurenmonitor Philips CM 8833 (ook geschikt voor video).
- diverse mooie software

Dick Bax, tel.: 01804-26311.

Te koop aangeboden:

- monitor Atari SC 1224 (kleur)
- Prijs fl 500,-.

Jeroen van Hulten, tel.: 04163-79569.

Te koop aangeboden:

- Mega ST 1 met 3 MB geheugen en AT-Speed
- kleurenmonitor SC 1435
- monitor SM 124 (z/w)
- 2 muizen
- diskdrive 5 1/4 inch
- boeken en software
- Prijs fl 2000,-.

H. de Gier, tel.: 01862-3567.

Te koop aangeboden:

- Mega ST4 met muis en stofkap

- monitor SM 124
- harddisk SH 205
- GfA Basic met compiler
- Alles in één koop fl 1200,-.

J.v. Lieverlooy, tel.: 04127-9436

Te koop aangeboden:

- Spectre GCR, compleet met 128 kB Mac ROM's en software (versies 3.0 en 2.65C).
- diverse Spectre utilities en Mac software
- Prijs fl 600,-.

Michiel Toneman, tel.: 035-211411.

Te koop aangeboden:

- Mega ST4 met SM 124 monitor en muis
- harddisk SH 205 (20 MB)
- Megafile 60 harddisk
- laserprinter SLM 804
- externe floppy drive 5 1/4 inch
- Scart kabel en monitor switchbox
- Alles in prima conditie. In één koop voor fl 4500,-.

Jack den Haan, tel.: 01736-98795 (na 19.00 uur).

Te koop aangeboden:

- floppy drive 5 1/4 inch (Atari) met aansluitkabel en voeding.
- Prijs fl 150,-.

Harrie, tel.: 071-132658.

Te koop aangeboden:

- half afgebouwde Mondriaan plotter, A3 formaat met hardware en software voor fl 60,-
- modem Discovery 2400 baud voor fl 150,-
- Prijzen excl. verz. kosten

C. Wich, tel.: 045-225695.

Te koop aangeboden:

- Mega ST 2 met monitor SM 124 en Philips CM8833 (kleur)
- harddisk SH 205 (20 MB)
- printer NEC-P6 (24-naalds)
- diverse boeken en software
- Alles in één koop voor fl 2000,-. Ook deelverkoop mogelijk.

Mark Posno, tel.: 03465-65015 (na 19.00 uur).

Te koop aangeboden:

- Mega ST2 met monitor SM 124 (z/w), 30 MB hardisk, Spectre GCR mac-emulator en veel goede software voor zowel de ST als de Mac.
- Vraagprijs fl 1975,-.

Franc van Gorp, tel.: 020-6822460.

Te koop aangeboden:

- laserprinter SLM 804
- Weinig gebruikt. Prijs na overleg.

W.L. Lie, tel.: 05230-15693.

landse importeur stelt dit brave gedrag in een ander licht: 'Het hack-programma is nog niet in omloop gebracht en wij zullen alles in het werk stellen om dit te voorkomen.' Brrr... als ik één van de bezitters van het kraakprogramma was, zou ik nu niet meer rustig slapen en zo snel mogelijk zien onder te duiken voor mijn eigen veiligheid

Over de vraag in hoeverre netwerken met ST's veilig zijn is nog nooit onderzoek gedaan

Basic

Uit het wereldje van GfA Basic-gebruikers bereiken ons teleurstellende berichten. De laatste tijd zijn er geen updates verschenen en ook de ondersteuning is grotendeels weggefallen. Maar de firma Richter Distributor te Duitsland heeft nu de verkoop ter handgenomen en er is beloofd dat ongeveer in November een nieuwe versie beschikbaar komt waaruit veel fouten zijn verwijderd en die ook op de Falcon zijn diensten kan verrichten.

Verhuisd

Het is nog niet tot alle lezers door gedrongen, maar Atin (vroeger te Leiden) is verhuisd. Het adres is nu Bloemenlaan 3, 2235 EM Valken-



burg ZH, of Postbus 10, 2235 ZG. Ook de telefoonnummers zijn gewijzigd en wel in: verkoop 01718-12340, TD op 15600, de fax op 12478, het BBS op 13900 en de hotline is onveranderd op 06-35033015.

4 x TROEF

**HEWLETT PACKARD
DESKJET 500C COLOR**
* 24.900 FR.
3 jaar waarborg

**EPSON GT 6000
A4 SCANNER - 600 DPI**
59.990 FR.

**Q Fax + Faxmodem
(9600 / 2400 baud)**
8.490 Fr.

**TOS 2.06 + Tos decoder
plaatsing inbegrepen**
3.750 Fr.

Bitz

**Brusselsesteenweg, 107
B-1500 Halle**

tel: 02 361 10 89 / fax: 02 361 25 52

alle prijzen zijn btw 19.50 % inbegrepen
aanbod geldig gedurende maand november

levering met betaling aan de chauffeur: + 500 Fr

OFFICIAL ATARI PC DEALER **ATLANTIS** *design & software*

Boterdiep 44a / Groningen / tel: 050-143874 / Eigen technische dienst

SOFTWARE:

OUVERTURE	-factuurmanagement	325,00
PROCAT II	-diskorganizer	89,00
FLORA	-plantenmanagement	149,00
MUS	-muziekmanagement	149,00
INVENT	-gebouwenonderhoud	p.o.a.

HARDWARE:

Gold.IMAGE	-handscanner	499,00
ATARI 1040STE	-1MB. diskdrive	899,00
TORNADO 9696	-faxmodem	499,00
Olivetti JP 150	-inkjetprinter	725,00
Olivetti JP 350S	-inkjetprinter	1050,00

waar het te krijgen is niet volledig geplaatst. Dat is: Soft Arts, Postfach 127762, D-1000 Berlin 2, Duitsland, tel.: 030/3137610. Er wordt een prijs opgegeven van DM 399,-. De firma Soft Arts heeft ook een boek beschikbaar over dit programma

Japanse letters

Zodra men op een computer andere letters moet gebruiken dan de standaard Amerikaanse, komt men in moeilijkheden of op zijn minst wordt het lastig. Op de ST kan men het beste dan de multi-linguale tekstverwerker Signum gebruiken. Daarvoor zijn nu ook de Japanse Katakana en Hiragana schrifttekens beschikbaar. Wat minder makkelijk in het gebruik is het TeX-zetsysteem, maar daar is wel het Japanse Kanji beschikbaar. Als aan iemand van onze lezers bekend is waar er een Thais alfabet te krijgen is, laat het de redactie s.v.p weten.

Veel vensters

Zeker voor bezitters van een grootbeeldscherm (daar komen er steeds meer van) is het vaak jammer dat GEM maar een handje vol vensters toelaat. Op een groot scherm is plaats voor vele windows. Zeker met de komst van multi-tasking zal het aantal in gebruik zijnde vensters zeer stijgen. Inmiddels is versie 2 uitgekomen van Winx, die volgens opgave 40 GEM-vensters toelaat en op elke TOS-versie zou werken. Zodra dit PD-programma beschikbaar is, zullen wij het testen om te zien of het ook op de in ons land gebruikelijke TOSsen werkt, want dat is altijd een probleem met software die diep in het operating systeem ingrijpt. Houdt dus de rubriek 'Nieuw in de PD' goed in de gaten!

Nieuw GDOS

Het oude GDOS van Atari heeft een opvolger gekregen onder de naam FontGDOS. De voordelen zijn: fonts worden pas ingeladen als ze ook echt gebruikt gaan worden; het wisselen van fonts kan men via een accessoire (of CPX-module) voor elkaar krijgen; er is een grote verzameling drivers voor allerlei printers; het gezeur met de lastige assign.SYS file is voorbij. De distributie is op een zelfde manier geregeld als bij GDOS, namelijk: 1. via de dealer die het ergens op een schijfje ter copiering heeft. 2. via het bulletinboard van Atari. 3. het wordt bij sommige software meegeleverd. Wat betreft het FSM-GDOS: dat komt gewoon commercieel op de markt.

Snelle ST

De simpelste manier om de ST wat meer vaart te geven is het aanschaffen van een versnellingskaart en de NVDI software. Maar het kan ook anders. Als men de moeite wil nemen om flink wat te knutselen, dan kan men de systeembus van de ST nog wat in snelheid opvoeren. Experimenten hebben uitgewezen dat de busfrequentie van 8 MHz kan worden opgevoerd (met wat geluk) naar 12 MHz. Maar het heeft nogal wat haken en ogen, dus succes is bepaald niet gegarandeerd. Meer erover kan men lezen in de september uitgave van het Duitse ST Computer tijdschrift.



De hackmethoden van tegenwoordig worden steeds drastischer!!!

PC muis aan ST

Soms kan men een fraaie, mooie, lekker te gebruiken muis tegenkomen en dan is het probleem: hij is gemaakt voor een PC. Er zit dan een RS-232 stekker aan en die is zonder meer in de seriële poort van de ST te steken. Maar helaas, er is software nodig die op de ST draait en die de muis in het systeem inbindt. In het Duitse C't tijdschrift van oktober 1992 is op blz 221 de source tekst te vinden van een driver voor zo'n seriële muis.

1040 STe en TOS 2.06

Wil men zelf een nieuwe TOS in een 1040 STe plaatsen, dan is dat zo op het oog meestal heel simpel: de 28-polige ROM-chips met TOS 1.06 verwijderen en de 32-pins EPROM's met TOS 2.06 plaatsen, waarbij Eeprom 'EE' in de HI-voet moet zitten. Maar helaas zal het niet werken, want de signalen op de diverse pinnen zijn voor ROM-chips ietsje anders dan voor Eeprom's.

Kijk naar de drie draadbruggen (uitgerust met 0-ohm weerstanden) die van het rechter kontakt naar het middenkontakt lopen met de benaming W 102, W 103 en W 104. Het beste is om de boel te verwijderen en in de gaatjes een paar pinnetjes te solderen, zodat men met 'jumpers' kan werken. Laat de situatie bij W 103 hetzelfde en zet de jumpers van W 102 en 104 zo dat het middenkontakt verbindt met het linker kontakt. Dan zou het moeten werken. Een enkele keer blijken 1040 STe's te zijn uitgerust met 32-pins ROM's. Dan is er waarschijnlijk geen enkel probleem. Helaas zijn er revisies van de printplaat waarop de draadbruggen W 102 en W 104 niet te vinden zijn. Dan wordt het echt lastig.

Atari financieel

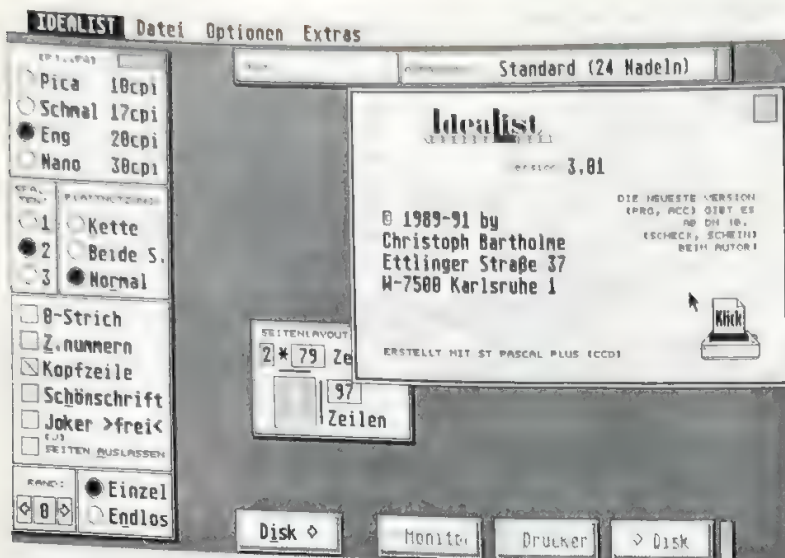
De Atari Corp. in de USA is aan de beurs genoteerd. Daarom moeten er regelmatig financiële gegevens openbaar gemaakt worden. In de Wallstreet Journal van 18 augustus stond e.e.a. over Atari. Vorig jaar was er een winst van 53 dollarcent per aandeel ofwel totaal 40,0

miljoen. Dit rooskleurige resultaat kwam door de verkoop van de productieplaats in Taiwan. Voor dit jaar zijn de resultaten niet zo best. Het eerste halfjaar gaf een verlies van 93 dollarcent per aandeel ofwel een totaal verlies van 53,6 miljoen. De verkopen waren vorig (half)jaar 112,6 miljoen en zijn nu maar de helft: 67,3 miljoen. Enerzijds komt dat doordat in de USA de Atari Lynx het niet heeft kunnen bolwerken tegen de spullen van Nintendo. (Trouwens die rechtzaak van Atari tegen Nintendo wegens oneerlijke marktmonopolisatie is door Atari verloren.) Anderzijds is de TT geen groot verkoopssucces geworden, wat zeker komt door de moordend lage prijzen van vergelijkbaar Intel-PC spul. Ook de STe is er niet in geslaagd om de dalende trend in de verkoop van ST's te verhinderen. Aangezien nu alleen nog maar de 1040 STe, de TT en een in mindere mate de Notebook in productie zijn, zal alles afhangen van de Falcon.

Lek netwerk

Ooit hebben wij in dit blad bericht over de moeilijkheden die men heeft om netwerken inbraakvrij te maken. Concreet werd toen het Novell netwerk genoemd. Er zijn zo'n 800.000 netwerken van deze firma wereldwijd in gebruik. Zeer onlangs is dit netwerk, dat gebruik maakt van de MS-DOS functies, weer in opspraak geraakt. De Nederlandse Gebruikersgroep Novell (NGV) heeft een heldere kop in de gelederen en die is erin geslaagd om dit netwerk in elke versie (ook de laatste) te kraken en toegang te krijgen op systeem-niveau. De kraakmethode gebruikt een fundamentele lacune in de opzet van het netwerk, die niet alleen Novell treft maar ook andere merken die op eenzelfde basis berusten.

De reactie van Novell in een persbericht is om helemaal gillend van weg te lopen: 'Er is geen reden voor paniek: van het kraakprogramma bestaan maar 3 exemplaren. De bezitters hebben beloofd het niet verder te verspreiden.' Nogal een naïeve reactie zou ik zeggen. Nou is dat heel lief van die (3?) mensen om, zonder er geld voor te krijgen, zich zo braaf te gedragen. Maar een persbericht van de Neder-



gen in versie 3.15 en de universele sound-editor PolyFrame in versie 1.2. Alle geregistreerde gebruikers zullen inmiddels wel bericht hebben ontvangen van Mopro te Utrecht, tel.: 030-880166. Van gebruikers van Notator is vernomen dat ze heel goed te spreken zijn over de service. Sinds enige tijd werkt er iemand bij Mopro (Willem van der Top) die zeer veel kennis (en ook ervaring) heeft met Notator en die hulpbehoevende gebruikers met raad en daad ter zijde staat. Voor Notator-bezitters is het heel zinvol om hun registratiekaart op te sturen!

FSM-GDOS

Al tijden wordt er gewacht op de definitieve uitgave van het Font Scaling Mechanism Graphic Device Operating System (of zo iets). De reden van de vertraging is: moeilijkheden met de keuze van het font-format. Even zag het er naar uit dat er een eigen Atari format zou komen, maar dat idee is gelukkig niet uitgevoerd en er is gekozen voor een Postscript Type 1 fontbeschrijving. Alleen was er toen het probleem: op welke fabrikant richten we ons. Met Adobe is geen overeenstemming bereikt, maar de contracten met BitStream zijn wel doorgegaan. Dat nu BitStream fonts gebruikt worden heeft een voordeel: ze laten zich snel laden en werken ook snel! Een ander voordeel van 'Speedo' fonts is: ze zijn niet zo duur.

QFax

Als men de ST wil gebruiken om Faxen te ontvangen en te verzenden, dan is QFax een zeer bruikbaar programma. De firma Heyer & Neumann (die op de achterzijde van ons blad adverteren) en Computer & Design presenteren samen een nieuwe netwerk-versie van de software. Heeft men een aantal ST's aangesloten via een Atari-netwerk, dan kan men vanuit elke ST een Fax verzenden. Ergens in het netwerk moet dan wel een 'server' zitten (in dit geval: een computer met een Fax-modem). Verder is men redelijk vrij in de keuze van de software waarmee men de Fax-brieven opmaakt. Er is nu gerekend op Calamus, IMG, ASCII, TeX, That's Write, CompoScript, Tempus enz.

Grijstinten

Nu er steeds meer goedkope scanners op de markt komen die echte grijstinten kunnen afleveren, wordt het aantrekkelijk om op de ST ook beelden met grijstinten te gaan verwerken. Maar helaas kunnen de monitors SM 124, 125, 144 of 146 geen grijstinten afbeelden. Maar er is een alternatief: de ST 147 GS die de firma Alternate Computer Versand, Bahnhofstr. 65, D-6300 Giessen Duitsland, tel.: 0641/76565, verkoopt. Deze (VGA) monitor kan een beeldfrequentie van 70 Hz aan; het beeldscherm is 14 inch groot en de prijs is DM 348,-. Men moet natuurlijk nog wel ergens een geschikte grafische kaart vandaan halen die grijstinten aflevert aan deze monitor.

Spice

In de PD-bibliotheek zijn vier disks te vinden (B 132 t/m B 135) waarop een redelijk complete versie van Spice voor de ST te vinden is. Deze software wordt professioneel gebruikt om elektronische schakelingen met behulp van de computer te simuleren. Volgens een bericht van de firma Hoschar, Postfach 2928, Karlsruhe Duitsland, tel.: 0721/377044, zijn er via hun zo'n 14.000 pakketten geïnstalleerd op PC's, VAXen, MAC's, DEC's en SUN's. Een ande-

re firma die van Spice afgeleide producten verkoopt is Thomatronik, Brückenstr. 1, D-82109 Rosenheim, tel.: 08031/5005, die adverteert met PSpice Design-Center 5.2 en zich al 8 jaar hiermee bezig houdt.

Floppies getest

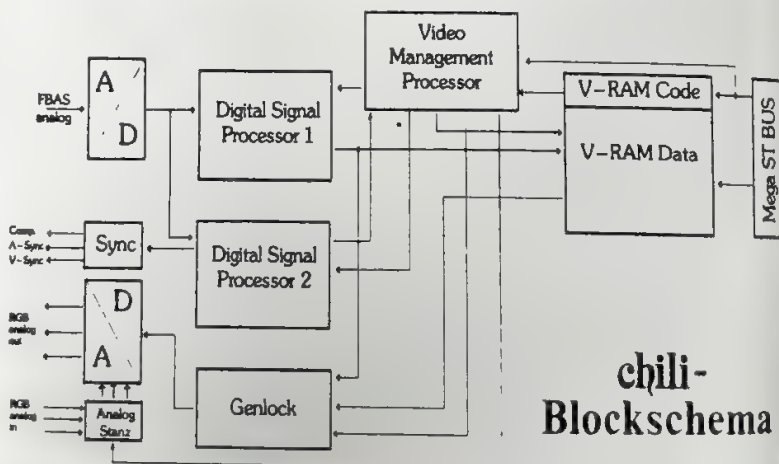
Het tijdschrift PC heeft in het juli/aug nummer een testbericht staan over de kwaliteit van de diverse merken dubbelzijdige double density floppydisks. Als beste kwam het merk Fuji uit de test. Er zijn ook enige 'witte' (=merkloze) floppies getest. Die kwamen er zeer slecht uit; vooral slechte afwerking, vervuiling en drop-outs bleken volop aanwezig. De door ons gebruikte TDK-disks zaten in de goede middenmoot. De TDK disks blijken een groot voordeel te hebben: de kracht die nodig is om ze rond te draaien is de kleinste van alle geteste disks. Dat is voor ons van groot belang, omdat er nogal wat 1040 ST's zijn met een diskdrive waarvan het aandrijfsnaartje snel slipt. Dan is soepel ronddraaien van de floppydisk zeer gewenst.

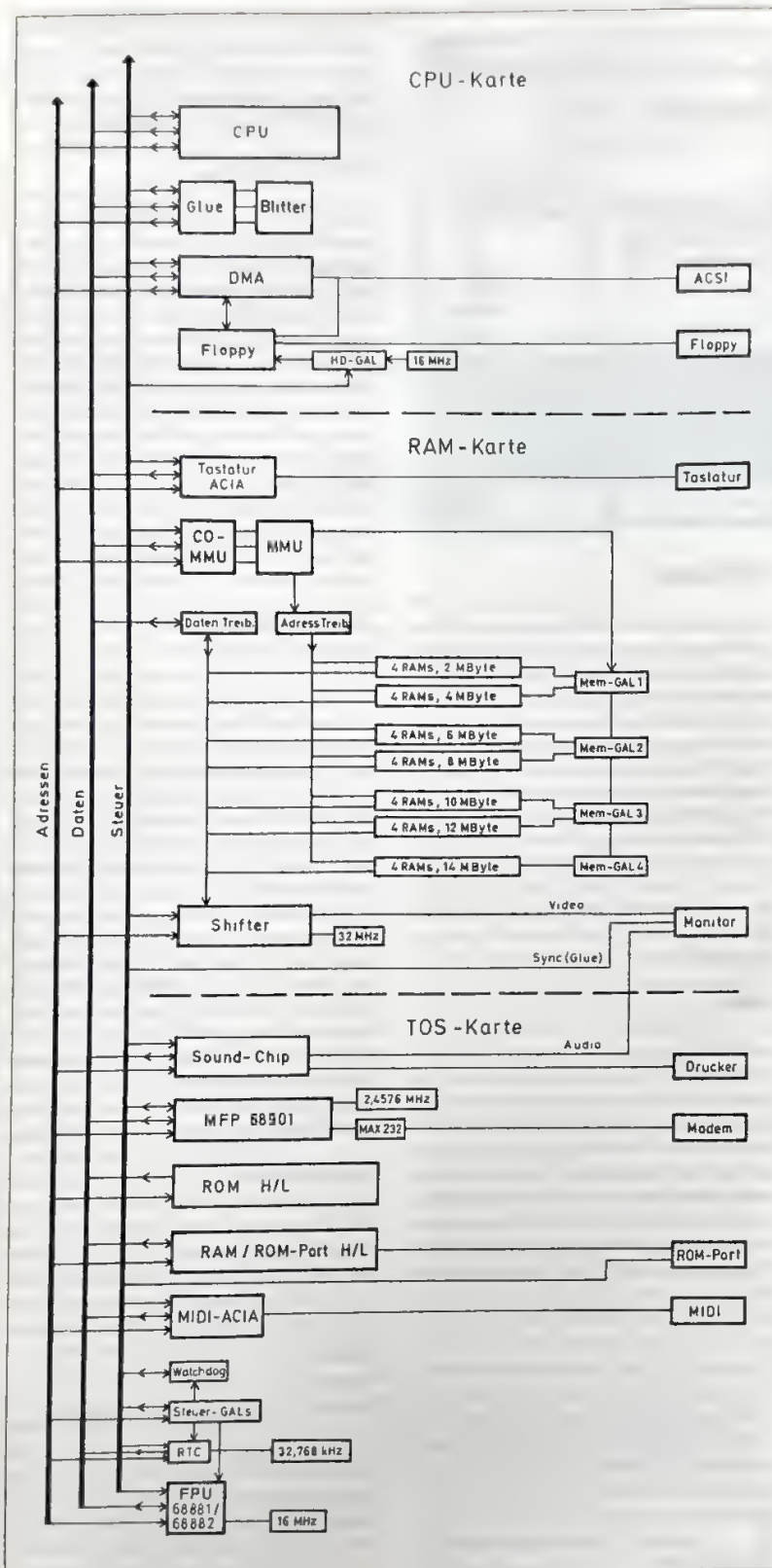
Printen ontwerpen

Met behulp van het programma STANED van de firma BCP Hard & Soft, Im Dorfe 19, D-2121 Embsen-Oerzen Duitsland, tel.: 04134/8689, kan men in een object-georiënteerde omgeving meerlagige printplaten ontwerpen. Hoe groot en ingewikkeld men de boel kan maken hangt af van de hoeveelheid. Op een TT kan die limiet zeer hoog zijn. De resultaten kunnen als IMG voor verdere bewerking worden geëxporteerd. Printen kan op 9- en 24-naaldis printers en met de HP Desk en Laserjet. Helaas staat de Atari laserprinter niet in de opgave vermeld. De prijs is DM 149,-. Een verdere bijzonderheid is het dat men uitvoer kan laten maken die door SPICE als invoer gebruikt kan worden voor simulatie. Ook is er een uitvoermogelijkheid voor de (digitale logica) simulator STANLOG die nog in ontwikkeling is maar die 'real soon now' beschikbaar zal zijn.

Muziekschrift

In de vorige aflevering is in deze rubriek het bestaan van het programma Score Perfect Pro vermeld. Helaas is toen het adres van de firma





der te lezen over het beveiligen van computer-verbindingen tegen onbevoegden. Toen werd ook de RSA-methode vermeld. Inmiddels zijn er speciale chips in de handel die hardwarematig voor het coderen, decoderen, maken en verstrekken van sleutels zorgen. Bijvoorbeeld de PCC 100 DES chip voor gebruik van de DES-

standaard en de PCC 200 RSA voor de RSA-methode. De chips zijn gemaakt in CMOS en hebben hun eigen I/O-interface. Als er mensen zijn die willen knutselen, verstand van deze zaken hebben en de communicatie met hun ST superdeluxe willen beveiligen, dan wordt hun verzocht met de redactie contact op te nemen.

Idealist

In de vorige uitgave is 'Idealist' besproken, dat gebruikt kan worden om listings netjes te printen. Helaas was dat verhaal een beetje oud, want op PD disk A 394 is inmiddels versie 3.0 te vinden. Het is voorzien van een modern GEM-interface dat een beetje Macintosh-achtig eruit ziet. Verder zijn er nog talrijke nieuwe opties toegevoegd.

Distributie

Voor lezers die soms moeite hebben om bepaalde software en hardware te kopen: de firma Mopro te Utrecht, tel.: 030-880166, is distributeur van de producten van SciLab, Shift, C-Lab, GE-Soft, ICD, Hisoft en Logitech.

Chili-hardware

Lezers met een goed geheugen zullen zich herinneren dat lang geleden bericht is over de sublieme hardware die onder de naam 'Chili' verkocht wordt en die de gebruiker in staat stelt om video-beelden te mixen met computerbeelden. Ook kan men met deze hardware vele beeldtrucages verrichten. Laatst kregen wij van de firma Richter te horen dat zij leverancier zijn van deze hardware. De digitale Chili kaart kost DM 1598,- en de speciale versie die beeldtrucs mogelijk maakt maar liefst DM 3798,-.

Daarbij kan men dan nog een Chili Video Desktop (CVD) voor DM 598,- kopen, een RGB-FBAS-omzetter voor DM 398,- en ten slotte nog een ION Still Video Camera voor DM 1498,-. Als men dat allemaal aanschaft dan kan men een heel aardige video-studio samenstellen. Meer informatie bij H. Richter, Hagenstr. 65, D-5820 Gevelsberg, Duitsland, tel.: 02332/2706.

TOS-kaart

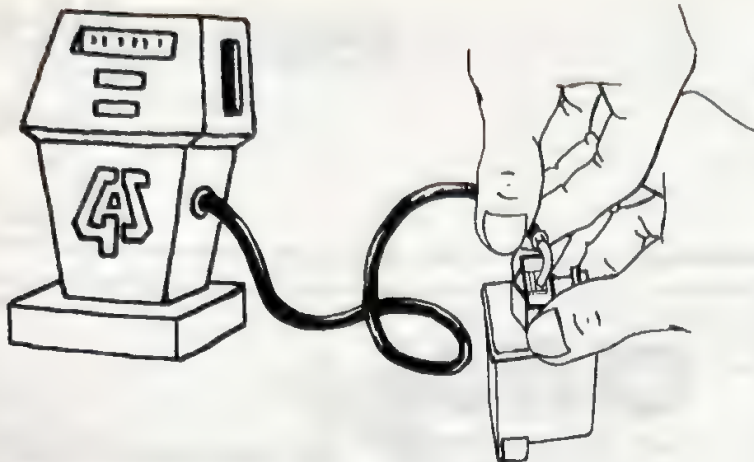
Momenteel zijn er zeker vijf verschillende commerciële oplossingen verkrijgbaar om een TOS 2.06 in een gewone ST in te bouwen. Inmiddels is er weer een nieuwe die de aandacht verdient: de ANT-Bridge van Digital Image, Postfach 1206, D-6069 Raunheim Duitsland, tel.: 06134/51706 voor DM 198,-. Het bijzondere van dit product is dat er statische RAM-chips (in CMOS) met een accu op de printplaat zitten. In die chips kan men dan zelf een TOS 'downloaden' en die later weer door aan andere versie vervangen.

Administratie

Als men problemen heeft om de geldstroom in huis te beheersen en in de gaten te houden, kan men het programma Easy Home Account gebruiken. Dit makkelijk te bedienen programma dat beschikt over een on-line handleiding is geschreven in GfA-Basic door Bert Driesen, Jupiterstr 76, 6161 XH Geleen. Een demo-versie is in de PD-bibliotheek aanwezig.

Muziek

Van enkele producten van C-Lab zijn weer nieuwe updates uit. Zo is nu Notator te verkrijgen.



... een speciaal apparaatje waarmee hervulling toch lukt.

Land een nieuw filiaal in deze stad geopend. Meer informatie bij E.L., tel.: 073-141422.

Navullen

De meeste gebruikers van een HP DeskJet printer weten zo langzamerhand wel dat het mogelijk is om lege cartridges opnieuw te vullen met inkt. Dat scheelt een stuk in de kosten. Maar de nieuwere typen zijn niet meer navulbaar met een injectiespuit. Maar niet getreurd: er zijn al firma's die adverteren met een speciaal apparaatje waarmee hervulling toch lukt.

Boeken

Wil met tot in de details weten hoe men apparaten aan de DMA-poort hangt, hoe men die bedient, hoe men drivers kan maken, hoe disks worden geformatteerd en hoe protocollen zijn opgesteld, dan kan men best wel veel te weten komen uit het 'ProfiBuch', maar echt veel bruikbare informatie en software is te vinden in het Duitse boek 'Scheibenkleister II' dat (met disk) nu verkrijgbaar is bij Atin te Valkenburg, tel.: 01718-12340, voor fl 59,-.

Telefoonboek

Sinds oktober kan men bij de PTT Telecom het complete Nederlandse telefoonboek op CD-ROM kopen voor fl 990,- ex. BTW. Het betreft 5,5 miljoen telefoonnummers die men kan nazoeken. Voor zover bekend heeft nog niemand serieus een CD-ROM speler op een ST aangesloten. Uit het perbericht valt op te maken dat Telecom maar 1 computertype kent, dat PC heet. Men kan op naam en in combinatie met straatnaam, woonplaats, huisnummer en postcode gaan zoeken. Er zal 4 keer per jaar een update verschijnen. Ter bescherming van de privacy is het onmogelijk om via een telefoonnummer de naam- en adresgegevens te berekenen. Er is voor gezorgd dat het onmogelijk is om de gegevens naar een ander systeem over te brengen omdat er 'vergaande' encryptie-technieken gebruikt zijn. De redactie ziet gespannen uit naar de eerste berichten over het ge-

slaagd kraken van deze beveiliging.

Papyrus

In de vorige aflevering van deze rubriek is bericht over het bestaan van een nieuwe editor met veel luxe mogelijkheden onder de naam Papyrus. Een importeur voor ons land is Paradox Computers te Leiden, tel.: 071-143080. De

MV AFBEELDING 2C
MV 66.6%

prijs is fl 349,-. Zodra de gelegenheid zich voordoet, zal in dit blad een recensie verschijnen. De firma Paradox Computers (tel.: 071-143080) verkoopt de editor tijdelijk (ter introductie) voor een prijs van fl 299,-.

Prijzen

Alle computers worden steeds goedkoper, dus ook de producten van Atari. Inmiddels is de TT in prijs verlaagd met zo'n 1000 gulden. Een kale TT (geen harddisk en monitor, maar met 2 Mb ST-geheugen en muis) kost nu ex BTW fl 2130,-. De prijs van de kale 1040 STe (zonder monitor dus) is nu fl 899,- incl. BTW geworden. Naar het zich laat aanzien zal de prijs van een simpele Falcon (1 Mb, geen harddisk, geen monitor) fl 1550,- gaan bedragen. Er is momenteel mogelijk nog sprake van een speciale aanbieding: een TT met 2 Mb en met de Nederlandse Calamus 1.09N voor fl 2670,- (incl.).

Stichting

De Atari Computer Club regio Arnhem/Nijmegen is sinds 14 juli een echte Stichting geworden, want het werd voor de bestuursleden te

lastig om als privé-personen de club te runnen. Inmiddels bestaat hun clubblad al 6 jaar!

Happy Music Songs

Aangezien het Midi pakket van Atari een groot verkoopsucces is geweest, zijn er veel gebruikers die met 'Happy Music' werken. De firma James B. International heeft dan ook, omdat er zoveel naar gevraagd werd, een set disks met songs uitgegeven. Voor fl 85,- per disk krijgt men 5 songs. Meer informatie bij James B. Int. tel.: 010-4588166.

Midi

Voor bezitters van een MT-32 is er een sequencer-editor 'Tentrax' beschikbaar. Bij dit programma krijgt men 60 songs gratis meegeleverd. De prijs is fl 299,-. Meer informatie bij Paradox Computers, tel.: 071-143080.

Back-up

Op de beurs te Düsseldorf werd de video-streamer van de firma Rossmöller getoond, die echter nog niet klaar was. Inmiddels moet de software voor de ST wel klaar zijn. In ons land is als importeur aangewezen de firma ICED, postbus 9083, 3506 GB Utrecht, tel.: 030-331793. Hun prijs is fl 299,-.

Astrologie

Ook op het gebied van software voor astrologie heeft de ontwikkeling niet stil gestaan. Het bekende 'Program des Lebens', waarvan een niet juist rekenende demo-versie te vinden is in de PD-bibliotheek op disk nummer F 28, is inmiddels aangeland bij versie 7.45 en de naam is nu Astro Plus. De prijs is fl 200,-. Verder zijn er nog hulpprogramma's zoals Astro Find en Astro Data (samen fl 200,-). Meer informatie bij Uitgeverij Robijn, tel.: 05407-63490.

Euro ST

De echte knutselaar kan nu een leuk project onder handen nemen: het zodanig ombouwen van een ST dat hij in een industrie-standaard 19-inch rack past. In het Duitse ELRAD tijdschrift (juni, juli, augustus en september) wordt gepubliceerd hoe dat gebeurt. In september verscheen het laatste deel van die serie. Daarin wordt verteld hoe men het backplane in elkaar moet zetten en worden de listings gegeven voor het programmeren van de diverse GAL-chips. Inmiddels zijn de prijzen bekend van de hardware: DM 98,- per printplaat (4 stuks). De onderverdeling is: CPU, geheugen, TOS en backplane.

Bouwsets levert MW Electronic, Heisterbacherstr. 127, D-5330 Königswinter 1, Duitsland, tel.: 02223/1567. De complete set printplaten kost DM 380,-. Voor de meeste knutselaars zal een compleet bouw pakket bestaande uit printplaten, benodigde (geprogrammeerde) GAL-chips, lastig te krijgen bouw delen en SMD chips voor DM 530,- een uitkomst zijn.

Beveiligen

In de vorige Varia-rubriek stond het een en an-



Weinig nieuws?

Dit keer is deze rubriek niet erg lang. Dat komt niet doordat er weinig te melden valt, maar doordat veel nieuwtjes en interessante zaken op de Atari-beurs in Düsseldorf zijn getoond en die informatie is in een apart artikel samengevat.

Geheugenchips

Als er gesproken wordt over geheugenchips voor computers, bedoelt men over het algemeen de dynamische RAM-chips. Die worden het meest toegepast, omdat ze voor weinig geld veel capaciteit bieden. Maar elke computerontwerper zou, als het even kan, veel liever gebruik maken van de statische RAM-chips. Ze zijn simpel in te bouwen, verbruiken in rust erg weinig stroom en kunnen daardoor met behulp van een kleine accu of batterij hun informatie lange tijd bewaren. Dat is heel welkom voor notebook computers. Verder zijn de SRAM's heel wat sneller dan hun broertjes, de DRAM's. Alleen de capaciteit van SRAM-chips is heel wat kleiner dan die van DRAM's en verder zijn de prijzen van SRAM's in verhouding heel erg hoog.

Sinds kort zijn de SRAM's van Toshiba verkrijgbaar in de 1 Mbit uitvoering. De snelheid is maar liefst 12 ns, wat een factor tien scheelt met de DRAM's, die meestal maar 120 ns snel zijn! Voor de technici onder de lezers: men heeft gebruik gemaakt van een 0,7 micrometer lithografie techniek en de schakelingen zijn gemaakt in BiCMOS, waarbij een enkele siliciumlaag zowel bi-polaire als CMOS-schakelingen bevat.



OUTLINE ART

Von Christian Griesbeck
1.10

Experimenteller Outline Prozessor
Seriennummer: 0040256

(C) 1989/92 BY Distributor der Atari Version:

CREATIV
SOFTWARE
CONCEPTS
C.GRIESEBECK D6000 FFM 90

DMC
DMC DESIGN-MARKETING-COMMUNICATION
GESELLSCHAFT FÜR SOFTWARE-ENTWICKLUNG
UND EDV-ANWENDUNG MBH D6229 WALLUF

Geheugen uitbreiden

De zogenaamde SIMM-geheugenmodules worden steeds goedkoper. Lagen de prijzen dit jaar bij de fl 100,- per 1 Mb module, nu is de prijs in sommige winkels al gedaald tot fl 60,-. Maar helaas is het inbouwen van SIMM-modules in een gewone ST zeer lastig. Elke knutselaar zou dus blij zijn met een uitbreidingskaartje waarop hij zelf goedkope SIMM's kan plaatsen. Zo'n kaart is er. Voor fl 169,- verkoopt Compo te Vianen, tel.: 03473-20334, een dergelijke kaart. Heeft men geluk, dan kan de kaart zelfs zonder soldeerwerk worden gemonteerd. Men kan in twee stappen uitbreiden: 2,5 Mb of 4 Mb. Naar wij hopen zullen we binnenkort voor de knutselaars een schema (en mogelijk een printplaat) publiceren die wat goedkoper is.



Calamus

Er komen steeds meer programma's en modules beschikbaar om het leven van Calamus-gebruikers te vergemakkelijken. Zo is er het Paint & Draw 3-in-1 pakket voor het bewerken van bit-map afbeeldingen (ook in kleur), het omzetten van bitmap-plaatjes naar gevectoriseerde afbeeldingen en een teken-module voor het maken en bewerken van vector-afbeeldingen. De prijs is fl 498,-.

Ooit is er verteld in de Calamus-rubriek (nr. 4 in de ST van mei/juni 1991) hoe men te werk moest gaan om pagina's in A5 formaat te drukken op dubbelzijdige A4-vellen. Nu is daar software voor: het katern-module voor fl 198,-.

Voor mensen die die het moeilijk vinden alle Nederlandse woorden in een tekst correct (correct?) gespeld te krijgen is er een woordenboek voor fl 50,-, zodat nu aan de hand van het 'Groene boekje' zo'n 160.000 woorden goed gespeld kunnen worden.

Een export-driver module met de naam DataFormer geeft de mogelijkheid om een Calamus-pagina om te zetten in een PostScript-file (of een TIFF-afbeelding).

In de maak is (of was inmiddels) een Encapsulated PostScript naar CVG-converter. Zo kan men nu uitvoer van andere DTP-programma's in Calamus verder bewerken.

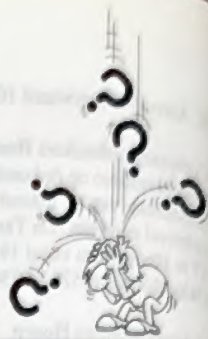
Van Outline Art is inmiddels een nieuwe Nederlandstalige versie (1.1) beschikbaar. De kosten van een update zijn fl 99,- (incl. BTW). Over enige tijd zal een versie beschikbaar komen met het nummer 3.0 die volledig geschikt zal zijn voor het gebruik van kleuren.

Nieuwe winkel

In Eindhoven zijn niet veel Atari dealers meer over. Maar gelukkig heeft de firma Elektronika

Rachitis.... dacht ik eerst ook ja... maar hij heeft alleen maar zijn geheugen uit laten breiden.

Vragenhoek



Vragen en tips voor deze rubriek kunnen op de volgende wijze worden ingediend:

Per post:
Stichting ST
Postbus 11129
2301 EC Leiden

Telefonisch:
071-130045
(9.00-10.30 en 18.30-19.30 op werkdagen)

Electronisch:
STER-BBS op 1200, 2400 en 9600 baud
01880-40035 (V21, V22, V22-bis, V32) (zes lijnen)

Op verzoek is ook een persoonlijk antwoord mogelijk. In dat geval moet u wel een aan uzelf geadresseerde en gefrankeerde retourenvelop bijsluiten.

Vraag:

Het lijkt wel of mijn harddisk steeds kleiner wordt. De som van de afmetingen van alle bestanden plus de vrije ruimte is aanzienlijk minder dan de opgegeven capaciteit van mijn harddisk. Kan dit door een virus komen?

Antwoord:

Een virus kan niet volledig worden uitgesloten, maar waarschijnlijk is er toch wat anders aan de hand. Op de eerste plaats is er ruimte nodig voor de administratie van de harddisk: de File Allocation Table. Deze wordt voor alle zekerheid zelfs in tweevoud opgeslagen. Daarnaast vragen de folders ruimte. De hoofdfolder (root directory) is vrij groot, maar is verder onveranderlijk. De grootte van de andere folders is afhankelijk van de aantallen bestanden (files) die daarin staan. Een dergelijke folder kan wel vrijwel onbeperkt groeien, maar kan later niet meer krimpen. Het effect valt in de praktijk eigenlijk wel mee: 32 bytes per bestand ofwel 32 kilobytes voor 1000 bestanden. Een folder telt overigens ook als bestand. De meeste capaciteit gaat verloren doordat de ruimte op de harddisk in blokken (clusters genaamd) is onderverdeeld. Een cluster bevat gewoonlijk 1024 bytes. Het DOS-besturingssysteem is oorspronkelijk ontworpen voor 16-bit machines. Het maximale aantal clusters op een harddisk bedraagt dan ook circa 65000. Moderne harddisks kunnen 240 Mbytes of meer bevatten. Dit betekent dat een cluster dan minstens vier kilobytes groot moet zijn. Omdat een bestand altijd een geheel aantal clusters vergt, gaat er gemiddeld ongeveer een half cluster verloren. Bij 5000 bestanden (niet ongebruikelijk op een grote harddisk) betekent dat 10 Megabyte. Vooral bij kleine bestanden is het verlies relatief groot. Dat is de prijs voor de compatibili-

teit. Dit soort verliezen kan worden gereduceerd door een grote harddisk te verdelen in partities. Elke partitie wordt dan beschouwd als een afzonderlijke harddisk. Hierdoor kunnen de clusters kleiner worden.

In de hierboven beschreven gevallen is er geen sprake van een echte fout. Er zijn echter ook andere mogelijkheden. Als een harddisk fouten vertoont, kunnen sommige clusters als beschadigd worden gekenmerkt door het besturings-systeem. De beschadigde clusters worden dan niet meer gebruikt. Normaal zal dit echter weinig voorkomen, tenzij u er een gewoonte van maakt om ruw met uw machine om te gaan. Als laatste oorzaak noem ik de zogenaamde "lost clusters". Soms crasht een programma tijdens het aanmaken van een bestand. De clusters zijn dan al gereserveerd in de file allocation table, maar de informatie in de folders is nog niet volledig bijgewerkt. Het besturings-systeem ziet de betrokken clusters dan niet meer. TOS probeert normaal dit soort situaties te voorkomen door bij het einde van een programma de bestanden automatisch af te sluiten. Dat lukt echter niet in alle gevallen. Sommige programma's zijn berucht om hun productie van "lost clusters". Er zijn diverse utilities in omloop om de "lost clusters" op te sporen, bijvoorbeeld het programma Tune-Up. Ook Atari heeft een dergelijke utility in omloop gebracht. Bezitters van een PC-emulator kunnen ook gebruik maken van Norton Utilities. Mocht u niet over een dergelijk programma, beschikken dan is het mogelijk om een partitie van de harde schijf volledig te wissen met behulp van de functie "Zero Partition" van het programma AHDI. De bestanden op de harde schijf moet u van tevoren wel in veiligheid brengen met behulp van een backup-programma. Maar dat deed u natuurlijk altijd al regelmatig!?

Vraag:

Als ik plaatjes afdruk op mijn printer, dan wordt het beeld vervormd. Vooral bij cirkels is dat nogal storend. Is hier iets aan te doen?

Antwoord:

Helaas is deze vraag niet simpel te beantwoorden. De grondoorzaak is dat bij de meeste matrixprinters de resolutie in horizontale en verticale richting niet gelijk is. Vertikaal zijn de mogelijkheden nogal beperkt. Meestal is deze resolutie 72 punten per inch. Dit komt overeen met de afstand tussen de naalden in de printkop. Door een truc kan de resolutie worden vergroot tot 216 punten per inch. Hierbij wordt elke regel drie keer afgedrukt, waarbij het papier telkens een heel klein beetje wordt verschoven. Veel tekenprogramma's zijn hier echter niet op berekend. De horizontale resolu-

tie biedt meer mogelijkheden, variërend van 60 of 80 punten per inch tot 240 punten per inch. Zelfs 72 punten per inch is vaak mogelijk. Het bezwaar is dan echter dat er slechts ongeveer 576 punten op een regel passen. Dit is te weinig voor een afdruk van het complete scherm. Er bestaan programma's die plaatjes in een van de richtingen kunnen oprekken of inkrimpen. Ook de betere tekenprogramma's kennen deze mogelijkheid. Dit gaat ten koste van de details. Bij rasters kunnen ook Moiré patronen ontstaan. Het beste is eigenlijk om bij het maken van een plaatje direct rekening te houden met de vervorming van de printer. Professionele tekenprogramma's voor technische tekeningen en andere objectgeoriënteerde tekenprogramma's doen dit dikwijls automatisch. Deze programma's zijn echter minder geschikt voor artistieke tekeningen.

Han Driesen

(Vervolg van pagina 5.)

Agenda

gië. Tweewekelijkse vergaderingen; eenmaal op dinsdagavond (19.00-23.00 uur) en eenmaal op zondag (10.00-17.00 uur). Patrick Delabarre (091-262929 na 19.00 uur).

Floppy A.C.C. Genk

Elke derde zaterdag van de maand in het gemeentehuis te Genk.
Frans Liekens, (011-354893).

CAST, Hasselt

Mark Broucks (011-221394).

Atariclub Herne

Ben Mignon, (02-3962048).

HCC Atari ST, Kortrijk

Frans Van De Maele (056-667548).

ISTARI Workshop, Mechelen

Gust Vervoort (015-211020).

HCC België Modula-2 Interesse Groep

Patrick Op de Beeck (03-4494445)

V.Z.W., Roeselare

Midden Westvlaamse Hobby Computer Club
Bijeenkomsten op de 1-ste, 2-de en 3-de zaterdag van de maand in de Iepersestraat 102 te Roeselare. Er wordt een eigen clubblad uitgegeven.

Carl Devriese (051-227739)

R. Aerts, Broekerwaard 102, Alkmaar.

Computer Gebruikers **Hoogeveen**

Bijeenkomsten op de laatste (of één na laatste) donderdag van de maand vanaf 19.30 uur in cultureel centrum "De Tamboer", Hoofdstraat 17 te Hoogeveen vanaf 19.30 uur.
Okke Roorda (05280-69366).

Gebruikersgroep **Hoorn**

Iedere tweede zaterdag van de maand een bijeenkomst van 13.30 tot 16.30 uur in "de Huesmolen" te Hoorn.
Rens Kriller (02290-44172).

Atari ST in de **Liemers**

Vanaf 19.30 uur op de derde dinsdag van de maand in clubhuis "Ons Huis" te Zevenaar.
P. van Rijn (08364-7628).

Atari gg **Limburg** (AGGL)

Elke eerste dinsdag van de maand een bijeenkomst in buurtsociëteit "Eiske", te Landgraaf van 19.30 tot 23.00 uur.
Wil Braakman (045-418695) of Paul Drent (046-377433).

Stichting Atari ST Club "**Zuid Limburg**"

Elke tweede zaterdag van de maand een bijeenkomst in het "Multifunctioneel Centrum", Muschenberg 15 te Spaubeek vanaf 10.45 tot 16.00 uur.
Jeu Heykens (046-372560).

Atari Vereniging **Nieuwegein**

Bijeenkomsten om de twee weken op de dinsdagavond, in buurthuis "De Bongerd", Moerbeigaarde 22, Nieuwegein.
Bas Manschot (03408-87418).

Gebruikersvereniging **ST OOST Nederland**

Bijeenkomsten iedere eerste maandagavond van de maand in speeltuin 'Hoogeland', Molukkenstr 90, Enschede. Aanvang 20.00 uur.
Robert Voorhaar (053-359760) of Monique Meijer (053-775831).

Atari club regio **Oss**

Wekelijkse bijeenkomsten 's maandags vanaf 19.00 uur in wijkcentrum "De Hille", Looveltlaan 3, Wijk Ussen, Oss.
Ton van Rosmalen (04120-48479).

Computerkring **Putten**

Elke derde dinsdag van de maand van 19.30 tot 22.30 uur een bijeenkomst in het Dorpshuis "Stroud", Brinkstraat 91 te Putten (Gld).
H.v. Zuilen, tel.: 03418-52193.

Atari ST gebruikersgroep **Roosendaal**

Iedere tweede en derde woensdag van de maand wordt bijeengekomen in 'Het Micro Home' R.C.C., Industriestr. 15A, Roosendaal. R.C.C. (01650-65544), Gerard Rovers (01650-62544).

Atari gg **Rotterdam**

Elke eerste maandagavond van de maand in buurthuis "Ricardo" aan de Arend van de Woudenslaan in Lombardije.
Henny Hopman (010-4803510).

Atari gg **Rotterdam**

Elke eerste en derde donderdagavond van de maand in wijkhuis "Jaffa", Weteringstr. 275 Rotterdam-Kralingen.
Hr. v.d. Geest (010-4142128).

Computer Club **Schagen e.o.**

Elke tweede zaterdag van de maand in wijkcentrum "Waldervaart" te Schagen.
J. Heijnen (02240-96101).

Gezamenlijke Computer Gebruikers **Sint Nicolaasga.**

Elke vierde zaterdag van de maand tussen 12.00 en 17.00 uur een bijeenkomst in "Unitas", Omloop 1 te Sint Nicolaasga.
F. de Hoop, postbus 31, 8520 AA St.Nicolaasga.

AST68000 **Sittard**

Elke derde zondag van de maand een bijeenkomst in zaal OASE, Bachstraat 51 te Sittard van 10.30 tot 16.00 uur.
Piet Rooijackers (046-744877).

Atari-ST **Sittard**

Bijeenkomsten op de derde woensdagavond van de maand in Centr. Limbrichterveld, Eindhovenstr. 724, Sittard van 20.00 uur tot 23.30 uur. (Vanaf januari 1990 iedere tweede vrijdagavond van de maand.)
Rogier van Nassau (04490-19946).

Atari club **Spijkenisse**

Bijeenkomsten elke tweede zaterdag van de maand vanaf 11.00 tot 16.00 uur in wijkcentrum "De Kreek" te Spijkenisse.
Aat Eland (01883-16620).

ST gg **Tilburg**

Bijeenkomsten elke derde woensdag van de maand in wijkgebouw 'De Schans', Schans 123, Tilburg.
Jos Moonen (03166-2617) of G. de Beer (013-550617).

Stichting Computerclub **Veldhoven**

Iedere laatste zaterdag van de maand een bijeenkomst van 11.00 tot 16.00 uur in "t Patroonaat" aan de Blaarthemseweg 18 in Veldhoven.
Engel Geukens (040-535099).

Atari Computerclub **Veluwe/IJsselstreek**

Bijeenkomsten om de veertien dagen op dinsdagavond van 19.30 tot 22.15 in Sportcentrum "de Maten", Ambachtsveld 2 te Apeldoorn.
Ben Verhagen (055-332794).

ST-Club **Wageningen**

Gebruikersbijeenkomsten elke derde woensdag van de maand vanaf 20.00 uur in "d'Avondwake" te Wageningen met hard- en software.
Postbus 294, 6700 AG Wageningen

ST-gebruikersgroep **Zeeland** (STZ)

Bijeenkomsten in buurthuis 'De Pit' te Goes op elke tweede dinsdag van de maand vanaf 19.45 uur.
C.M. Jansen (01192-2195) of N. Meeuwssen (01103-3878)

Atari gg **Zoetermeer** (Z.A.G.G.)

Bijeenkomsten op de derde maandag van de maand in buurthuis "Hellas", Oostwaarts 21 te Zoetermeer.
G. Verbaan, Vissendreef 43, Zoetermeer.

Midi Club **Zuid-Nederland**

Elke maand een bijeenkomst te Eindhoven.
Ger Loots (040-622288).

Atari ST **Zwolle**

Elke tweede vrijdag van de maand vanaf 20.00 uur een bijeenkomst in wijkcentrum "Zwolle-Zuid", Munterkamp 75, Zwolle.
Ed. Hoogkamer (038-652859).

Vlaamse gebruikersgroepen

GAST, **Aalst**

Mark Barbe (053-773399).

Atari Gebruikersgroep **Antwerpen**

Vergadering elke eerste woensdag en derde maandag van de maand vanaf 20.00 uur op de eerste verdieping van de HCC-lokalen, Kleine Markt 7-9 te Antwerpen
Patrick Op de Beek (03-2186354).

ST MIDI Club (MIC), **Antwerpen**

Bijeenkomsten op de laatste vrijdag van de maand in vergaderlokaal Hnita hoeve, Losstr 106 te Heist op den Beek
Gaston Lemmens (016-621117).

Triple A, **Antwerpen**

Bijeenkomsten in 'de Nieuwe Carnot', Carnotstr 60, Antwerpen op de eerste en derde dinsdag van de maand. Er is een eigen (2-maandelijks) clubblad.
Koen van der Elst (03-2329855).

Computer Club **Asse** (C.C.A)

Om de twee weken een bijeenkomst op vrijdagavond in het clubhuis, Stationsstraat 86, Asse.
Jean-Pierre Van Vaerenbergh (053-660848).

Atari Computerclub **Brugge**

Bijeenkomsten elke woensdag vanaf 20.30 uur.
Franky Vanhooren (050-316899).

Brusselse Atari Club (BAC)

Geregelde bijeenkomsten in het Eurovolleycenter, Beneluxlaan 22, Vilvoorde. Er is een eigen clubblad.
Jacques Tasset (02-2331220)

VTB-VAB Atari gebruikersgroep **Deinze**

Elke derde zondag van de maand van 9.00 tot 12.00 uur in lokaal "Palaestra" te Deinze.
Dominique Fierens (091-868689).
Kontaktman in Nederland: Stan van Zon (071-173638).

WESTRAND, Dilbeel

Luc Mertens (02-5693402).

VTB-Atari Computerclub **Evergem**

VTB-lokaal, Hekstraat 7, 9050 Evergem, Bel-

(Vervolg op pagina 6.)

Redactioneel



De tijd van de feestdagen staat alweer voor de deur. De computerliefhebbers rekenen de HCC-dagen natuurlijk ook tot de feestdagen. Traditiegetrouw bevat dit nummer van ST ook weer een uitgebreide catalogus van public domain en shareware programma's. Veel van deze programma's kunnen zich meten met de commerciële software. De Atari ST is nog steeds springlevend. Door de komst van de Falcon zal deze serie ook aantrekkelijk blijven voor degenen die hoge eisen stellen aan de prestaties en aan de grafische mogelijkheden. Hopelijk komt er binnenkort ook software die gebruik maakt van de nieuwe mogelijkheden. Gelukkig wordt de prijs van de Falcon zeer aantrekkelijk. Een PC met vergelijkbare specificaties zal meestal veel duurder uitvallen.

Naast de diverse vaste rubrieken wordt ook aandacht besteed aan de Falcon. De diverse gegevens worden onder voorbehoud gepubliceerd, omdat de definitieve versie van de

Falcon nog steeds niet is gesignaleerd. In het verleden is ook de TT nog drastisch gewijzigd na de eerste introductie. Toch hopen wij u een voorproefje te geven van de nieuwe mogelijkheden.

De HCC-dagen zijn bij uitstek geschikt om eens kennis te maken met de redactie. U moet daarvoor natuurlijk wel de drukte trotseren, maar het is de moeite waard.

(red.)

Bij de voorplaat:

Linksboven is een foto te vinden die in het teken staat van de komende feestdagen.

Rechtsonder vindt u een foto van de Spectre GCR emulator waarmee men een ST kan veranderen in een Macintosh computer. In dit blad kan men een kritische noot aantreffen (in de Varia rubriek) over de bruikbaarheid van emulatoren.

Agenda



Nederlandse gebruikersgroepen

VAG Alkmaar

Elke eerste en derde zaterdag van de maand een bijeenkomst vanaf 13.00 tot 18.00 uur in het Olympiagebouw te Alkmaar.
H.C. Tol (072-615350).

A.G.C.R.A. Amsterdam

Bijeenkomsten iedere eerste woensdag van de maand op de Wouwbruggestr 50 in Amsterdam om 19.30 uur. Er zijn ook cursussen.
T. van Rooy (020-6164562).

Atari gebruikers Arnhem-Nijmegen

Bijeenkomsten iedere eerste zaterdag van de maand vanaf 13.30 uur in het gebouw "De Kinkel", Dorpsstraat 1b in Bemmelen.
Kees Verhaaf (08365-41510).

Atin Computer Club Europe

Elke tweede zondag van de maand s'middags een bijeenkomst in Zwembad de Thermen,

Cantharel 4 te Alphen ad Rijn.

Info: Postbus 10, 2235 EM Valkenburg zh.

Bredase Regionale Atari Computerclub (BRAC)

Bijeenkomsten elke eerste donderdag van de maand (belangstellenden en leden) en derde donderdag en laatste vrijdag (alleen voor leden) van de maand van 20.00 tot 23.00 uur in gemeenschapshuis "Doornbos", Abdijstraat 26 in Breda. BBS nummer: 076-718534.
Jan de Jong (076-810699).

ST Atari Delft

Bijeenkomsten elke eerste woensdag van de maand vanaf 19.00 uur in het Trefcentrum, Phoenixstr 66 in Delft.
A. Balk (015-142397).

Atari Hobbyclub Den Helder

Geen specifieke ST gebruikersgroep, wel een groeiend aantal ST-bezitters onder de leden. Bijeenkomsten in principe elke laatste vrijdag

van de maand in "Sint Nicolaas Centrale", Loodsgracht 55, Den Helder.
P. de Leeuw (02230-32707).

Computer Beurs Doetinchem

Joop Leuwerink, Bonenkamp 16, 7157 AM Rekken (05453-1513).

Gebruikersgroep Dordrecht

Bijeenkomsten elke tweede dinsdag en vierde woensdag van de maand van 19.30 tot 23.00 uur in cantine 'Openbaar Groen', Baden Powellalaan in Dordrecht.
A. Bakker (078-511612).

Stichting Computer Eindhoven

Gebruikersbijeenkomsten elke eerste zaterdag van de maand (10.30-15.30) in "De Ketting", Tinelstraat 3a in Eindhoven. Verder een dinsdagavond per maand in de Evenementenhal te Eindhoven.
Jos Smeets (04902-40032).

Atari gg Eemland

Elke tweede dinsdag van de maand een bijeenkomst in "De Til", Hamersveldseweg 30 te Leusden. Aanvang 19.30 uur.
Nico Hameeteman (033-801930).

Atari gebruikersgroep Friesland

Iedere maand een bijeenkomst in het clubgebouw van de Orca. AGGF, postbus 72, 8900 AB Leeuwarden.
Marcel van de Vlies (05178-16346).

Atari Club 'ERROR' te Gilze-Rijen

Bijeenkomsten elke eerste maandagavond van de maand in "De Boemerang", Schoutstraat 2 te Rijen.
Peter Kruyssen (01612-24399) of Ad van der Burgt (01623-15348).

Gooise Atari Gebruikers (G.A.G)

Elke derde zaterdag van de maand bijeenkomsten in het 'J.Lighthart Centrum', Phohistr. te Huizen. De dagen zijn goed toegankelijk voor rolstoelgebruikers.
Tom Demetrius (035-215660).

Atari Club Groningen (A.C.G.)

Bijeenkomsten om de veertien dagen in wijkcentrum 'de Beijumkorff'.
Michael Lopes (050-417638).

Stichting GfA gebruikersgroep

Geen bijeenkomsten, wel het eigen blad: GfA-Info. Inlichtingen: redactie GfA-Info, Frankrijklaan 14, 2034 BA Haarlem of telefonisch (023-336946).

HCC Atari gebruikersgroep

Bijeenkomsten op diverse plaatsen in het land.

Colofon

ST is een onafhankelijk tijdschrift van en voor gebruikers van Atari ST, STE en TT computers.

ISSN 0923-2214

Uitgever en redactieadres

Stichting ST
Bakkersteeg 9 A, 2311 RH Leiden
postadres:
Postbus 11129, 2301 EC Leiden
telefoon: 071-130045

Kernredactie ST

Han Driesen en Peter Hendriks

Redactie-medewerkers

Eke van Batenburg, Roland Driesen, Dave Huizing, Ronald van der Kamp, Wil Kerkhof, Arie van Krimpen, Egbert de Rooij, Eelco Rouw, Michiel Toneman, Sander Vriesman.

Verder werkte aan dit nummer mee:

Haije Bekkema, J. Coumans, Jos Goosink, Ger Kok, Arjan van der Meer, Cor Platenburg, Paul Sanders, Frank Schoonjans, Jelte Theisens, Richard Tolenaar, A.J. van der Veen, Herman de Vrees, Erwin de Vries, Rolf de Vries, Frank de Zwart.

Foto's omslag:

Victor Bestebroer (Fotostudio Uithoorn)

Illustraties:

© Cor Platenburg

Abonnementen

Het tijdschrift ST verschijnt zes maal per jaar. Een abonnement voor zes nummers kost fl 35,-. Abonnementsgeld kan worden overgemaakt op postgirorekening 1626826 tnv. Stichting ST, Bakkersteeg 9a, 2311 RH Leiden.

Vragen over abonnementen kunt u stellen via telefoon: 071-130045 (9.00-10.30 en 18.30-19.30 op werkdagen).

Nadere informatie is te vinden op de servicepagina van de Stichting ST in dit blad.

Advertentiewerving

"Het Urkerland"

Albert Schurink

Postbus 29, 8320 AA Urk

telefoon: 05277-4455

(tarievenkaart op aanvraag)

Distributie

Betapress B.V., Gilze

Telefoon: 01615-7800

Druk en vormgeving

Het Urkerland B.V.

Telefoon: 05277-4455

© Copyright Stichting ST 1992. Niets uit deze uitgave mag worden verspreid of vermenigvuldigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Alle in ST gepubliceerde programma's kunnen echter worden geacht te behoren tot het Public Domain en kunnen derhalve voor niet-commerciële doeleinden vrijelijk worden gebruikt.

INHOUD

3 Inhoud, Colofon en adverteerdersindex

4 Redactioneel

4 ST AGENDA

6 VRAGENHOEK

Diverse onderwerpen.

7 ST ACTUEEL

Het laatste nieuws en nuttige wenken.

13 ST MARKT

Vraag en aanbod.

14 ST Varia

Een rubriek vol wetenswaardigheden.

16 ST Boeken

'A Beginner's Book of TeX'.

17 Atari Beurs Düsseldorf 1992

Wat er zoal te zien was.

20 SYNTAX OCR

Tekstherkenning binnen ieders bereik.

25 De Music en Harmony Beurs 1992

Een verslag van een bezoek.

28 De Falcon 030

Enkele algemene eerste indrukken en opinies.

31 Calamus S

Een eerste kennismaking.

34 De nieuwe SM 144 monitor

Ervaringen van een bezitter.

35 Digitale signaalbewerking met de DSP56001

Deel 3: de I/O poorten.

38 MIDI-COM

Een simpel (LAN)netwerk via de MIDI poort.

40 LavaDraw Plus

Een zeer bruikbaar tekenprogramma.

44 De eerste schreden op het TT-pad

Deel 3: slot.

45 ST GAMES

Turrican II van Rainbow Arts.

46 Geheugenuitbreiding 2/4 Megabyte

met behulp van SIP/SIM modules.

49 Stichting ST service-pagina

ADVERTEERDERSINDEX

27	Astona Engineering	127	Data Skip Gouda
2	Atari Benelux	16	Eisinga & De Bruin
12	Atlantis Design & Software	128	Heyer & Neumann GbR
12	Bitz	37	MABN
127	Calamus International		